

Bäckencancer-rehabilitering

Handläggning av fysiska funktionsproblem
efter behandling av cancer i lilla bäckenet

Nationellt vårdprogram

2025-04-29 Version: 1.1

Stöd för vårdgivare att identifiera och behandla patienter med gastrointestinala besvär, sexuell dysfunktion, urinvägsdysfunktion, lymfödem eller smärta efter behandling av cancer i lilla bäckenet.

Innehållsförteckning

Kapitel 1	6
Sammanfattning.....	6
 Kapitel 2	 8
Inledning.....	8
2.1 Vårdprogrammets giltighetsområde.....	8
2.2 Förändringar jämfört med tidigare version.....	8
2.3 Värdering av det vetenskapliga underlaget.....	9
 Kapitel 3	 10
Mål med vårdprogrammet	10
 Kapitel 4	 11
Allmän bakgrund	11
4.1 Bakgrund.....	11
4.2 Strålbehandling	11
4.3 Kirurgi	12
4.4 Cytostatika	12
4.5 Immunterapi	12
4.6 Basal kroppskänedom.....	12
4.7 Vårdnivå.....	12
 Kapitel 5	 13
Kartläggning och bedömning av patientens rehabiliteringsbehov	13
5.1 Bedömning av rehabiliteringsbehov.....	13
5.2 Information och egenvårdsråd.....	14
5.3 Multidisciplinärt team.....	14
5.4 Uppföljning	15
 Kapitel 6	 16
Mag-tarmbesvär	16



6.1	Bakgrund och orsaker	16
6.1.1	Strålbehandling och medicinsk behandling.....	17
6.1.2	Kirurgi	17
6.1.3	Bakteriell överväxt	18
6.1.4	Gallsaltsmalabsorption	18
6.1.5	Strålpåverkan i rektum.....	19
6.1.6	Laktosintolerans	19
6.2	Symptom.....	19
6.2.1	Defekationsrubbningar.....	19
6.2.2	Diarré, knipsmärtor och uppblåsthet.....	20
6.2.3	Rektala blödningar.....	20
6.3	Utredning	20
6.3.1	Defekationsrubbningar.....	20
6.3.2	Diarré, knipsmärtor och uppblåsthet.....	20
6.3.3	Rektala blödningar.....	21
6.4	Behandling	22
6.4.1	Behandling av defekationsrubbningar, diarré, knipsmärtor och uppblåsthet.....	22
6.4.2	Specialiserad behandling vid defekationsrubbningar, diarré, knipsmärtor och uppblåsthet.....	25
6.4.3	Behandling av strålproktapati	28
6.5	Uppföljning	30
Kapitel 7	.....	31
Sexuell och hormonell dysfunktion.....	.....	31
7.1	Sexuell och hormonell dysfunktion hos kvinnor	32
7.1.1	Bakgrund och orsaker.....	32
7.1.2	Symptom	34
7.1.3	Utredning	34
7.1.4	Behandling och åtgärder.....	35
7.2	Sexuell och hormonell dysfunktion hos män.....	39
7.2.1	Bakgrund och orsaker.....	39
7.2.2	Erektill dysfunktion	40
7.2.3	Behandling och åtgärder.....	40
7.2.4	Testosteronbrist	42
7.3	Uppföljning	43
Kapitel 8	.....	44
Urinvägsbesvär.....	.....	44
8.1	Bakgrund och orsaker	44
8.1.1	Kirurgi	44
8.1.2	Strålbehandling.....	46
8.2	Symptom.....	48
8.3	Utredning	48
8.3.1	Basal utredning.....	49

8.3.2	Utvidgad, specialiserad utredning.....	50
8.4	Behandling	50
8.4.1	Blåstömningssvårigheter på grund av hypoton urinblåsa	50
8.4.2	Blåstömningssvårigheter på grund av uretrastriktur	51
8.4.3	Blåstömningssvårigheter på grund av svullnad efter strålbehandling	51
8.4.4	Ansträngningsinkontinens.....	52
8.4.5	Trängningsinkontinens och täta urinträngningar	53
8.4.6	Sen strålcystit med eller utan hematuri.....	55
8.4.7	Avflödes hinder på grund av uretärstrikturer.....	57
8.4.8	Fistlar.....	57
8.5	Uppföljning	57
Kapitel 9	.....	58
Smärta	.....	58
9.1	Bakgrund och orsaker	58
9.1.1	Kirurgi	59
9.1.2	Strålbehandling.....	59
9.1.3	Cytostatika.....	59
9.2	Symptom.....	59
9.3	Utredning	60
9.4	Behandling	60
9.4.1	Basal behandling och egenvårdsråd	60
9.4.2	Analgetika.....	61
9.4.3	Annan läkemedelsbehandling.....	61
9.4.4	Fysioterapi	61
9.5	Specialiserad behandling	62
9.5.1	Injektionsbehandling.....	62
9.5.2	Neuromodulation	62
9.5.3	Kirurgi	62
9.5.4	Smärtenhet och smärtherehabilitering.....	63
9.6	Uppföljning	63
Kapitel 10	.....	64
Lymfödem	.....	64
10.1	Bakgrund och orsaker	64
10.1.1	Riskfaktorer	65
10.2	Symptom.....	65
10.3	Utredning	65
10.4	Basal behandling och egenvård	66
10.4.1	Kompressionsbehandling	66
10.4.2	Egenvård	67
10.5	Tilläggsbehandling	68



10.5.1	Lymfpulsatorbehandling.....	68
10.5.2	Manuellt lymfdränage (MLD)	68
10.5.3	Kirurgisk behandling	68
10.5.4	Läkemedelsbehandling.....	69
10.5.5	Behandling av hudinfektioner	69
10.6	Uppföljning	69
Kapitel 11	.....	71
Kvalitetsarbete	.....	71
Kapitel 12	.....	72
Vårdprogramgruppen	.....	72
12.1	Vårdprogramgruppens sammansättning	72
12.2	Vårdprogramgruppens medlemmar	72
12.3	Adjungerade författare.....	73
12.4	Tidigare medlemmar i vårdprogramgruppen.....	73
12.5	Jäv och andra bindningar	73
12.6	Vårdprogrammets förankring.....	74
Kapitel 13	.....	76
Referenser	.....	76
Bilaga 1	.....	87
Länkbibliotek	.....	87

KAPITEL 1

Sammanfattning

Cancer i lilla bäckenet utgörs huvudsakligen av kolorektal, urologisk och gynekologisk cancer. Behandlingen för dessa cancerformer utgörs av operation, strålning, cytostatika och antihormonell behandling ensamt eller i kombination. Även målsökande behandling och immunterapi kan vara aktuellt. Sjukdomen och behandlingen kan ge fysiska problem med tarmfunktion, urinvägsfunktion och sexuell funktion, vilket i sin tur kan bidra till försämrad livskvalitet.

Besvären kan se olika ut och vara olika svåra. Till exempel förekommer:

- läckage av urin eller avföring
- brådskande trängningar till avföring, besvärande urinträngningar
- fragmenterad avföring
- problem med diarré, förstoppning, gaser eller buksmärtor
- torra slemhinnor i underlivet, vaginal fibros med eller utan striktur
- erektil dysfunktion, torr utlösning, missfärgat ejakulat
- nedsatt eller utebliven orgasm
- lymfödem i underliv eller ben
- smärtor i bäckenregionen.

De här symptomen går ofta att behandla så att besvären lindras.

Detta vårdprogram avser att vara en konkret hjälp till vårdgivare för att behandla de fysiska symptom som kan uppstå efter behandling av cancer i lilla bäckenet. När man lever med fysiska problem efter cancerbehandling är det även vanligt att psykologiska faktorer som stress, förändrad självbild, nedstämdhet och oro ökar. Detta behöver vi i vården också bedöma och behandla samtidigt som vi handlägger de fysiska problemen. Handläggning av de psykiska följderna beskrivs väsentligen inte i föreliggande vårdprogram utan vi hänvisar i stället till [Nationella vårdprogrammet för Cancerrehabilitering](#).

Vilka behandlingsmodaliteter som kan betraktas som basala skiljer sig mellan olika diagnoser och vårdenheter. Läsaren av vårdprogrammet behöver därför i samråd med andra relevanta instanser bedöma vilka utredningar och behandlingar som är rimliga att göra på den egna enheten och vad som bör remitteras till en annan instans.



En del läkemedel som rekommenderas i vårdprogrammet har varit restnoterade en lång tid utan prognos för om och när de återkommer på marknaden. Vårdprogrammet tar inte hänsyn till det då det är föränderligt, varför vissa behandlingsrekommendationer inte kommer kunna följas på grund av dålig tillgång på apoteken.

KAPITEL 2

Inledning

2.1 Vårdprogrammets giltighetsområde

Vårdprogrammet beskriver utredning och behandling av de fysiska symptom och följsjukdomar patienter kan få efter behandling för cancer i lilla bäckenet. Patienter som lider av fysiska symptom efter cancerbehandling drabbas ofta även av psykiska symptom. Dessa behöver också adresseras, men för detta hänvisas till [Nationella vårdprogrammet för Cancerrehabilitering](#).

Vårdprogrammet är utarbetat av den nationella arbetsgruppen för bäckencancerrehabilitering och version 1.1 är fastställt av Regionala cancercentrum i samverkan 2025-04-29. Beslut om implementering tas i respektive region i enlighet med överenskomna rutiner. Stödjande regionalt cancercentrum är Regionalt cancercentrum Stockholm Gotland.

Nationella arbetsgruppen för bäckencancerrehabilitering etablerades 2016. Den utgörs av regionala projektledare som har i uppdrag att utveckla och främja kunskapsuppbyggnad och omhändertagande av besvär efter cancer i lilla bäckenet. Som ett resultat av projektet byggs nu strukturer för omhändertagande i regionerna, och detta vårdprogram är ett led i kunskapsbyggandet. För kontaktinformation till regionala resurser, se cancercentrum.se.

Tabell 1 . Tidigare versioner av vårdprogrammet

Datum	Beskrivning av förändring
2023-06-13	Version 1.0 fastställd av RCC i samverkan

Tidigare vårdprogram publiceras inte men kan begäras ut från Regionala cancercentrum, info@cancercentrum.se.

2.2 Förändringar jämfört med tidigare version

I denna version av vårdprogrammet har följande uppdateringar gjorts:

- Justering av felaktig dos av gallsaltsbindare.
- Ensning av begreppen Penisring och penisband.



- Tillägg av kommentar kring restnoterade läkemedel.
- Tillägg av metod för sukralfatlavemang.
- Tillägg om att instillationsbehandling ibland ges av patienten själv i hemmet.

2.3 Värdering av det vetenskapliga underlaget

Evidens finns för förekomst av många av symptomen som omnämns i vårdprogrammet och detta framgår av referenserna. För flera av de behandlingsmodaliteter som vårdprogrammet beskriver är evidensen sparsam, men den kliniska erfarenheten är god. Där evidens finns framgår det i texten och referenser är infogade.

KAPITEL 3

Mål med vårdprogrammet

Målet med vårdprogrammet är att ge kunskap om fysiska följeffekter av behandling av cancer i lilla bäckenet så att eventuella symptom kan behandlas och patienten få så god funktion som möjligt. Vårdprogrammet ska vara ett konkret stöd för alla vårdgivare, såväl specialistvård som primärvård, som kommer i kontakt med denna patientgrupp att identifiera och behandla patienter som har besvär med försämrad tarmfunktion, urinvägsdysfunktion, lymfödem, smärta eller problem med sexuell funktion efter behandling av cancer i lilla bäckenet.

Syftet är att bidra till:

- adekvat identifiering av eventuella besvär från tarm eller urogenitala organ, kvarstående smärta eller lymfödem
- adekvat kartläggning och utredning av besvären
- optimerad behandling av besvär och följsjukdomar.

I syfte att vårdprogrammet ska vara mycket enkelt att använda i vården använder vi på många ställen produktnamn på läkemedel. Vi är medvetna om att detta medför att listor på föreslagna läkemedel inte nödvändigtvis är kompletta och att vissa läkemedel kan vara restnoterade.



KAPITEL 4

Allmän bakgrund

4.1 Bakgrund

Funktionsbesvär är vanliga efter behandling av cancer i lilla bäckenet, såsom kolorektalcancer, urologisk cancer, gynekologisk cancer, analcancer och bäckensarkom. Besvären består huvudsakligen av tarmfunktionsproblem, urinvägsproblem och sexuell dysfunktion. Även smärta i buk eller bäcken och lymfödem i nedre buk, genitalia och ben kan förekomma. Symptomen kan försämra patientens livskvalitet. Symptomen är av en intim karaktär och det är inte självklart att patienterna tar upp dem själva. Därför är det viktigt att vårdgivaren aktivt frågar efter eventuella besvär och sätter in adekvat behandling.

De symptom som beskrivs är olika vanliga beroende på vilken diagnos och behandling patienten har fått. Detta vårdprogram är avsett att kunna användas oavsett detta. Det förutsätter att vårdgivaren själv har eller samarbetar med någon profession som har en god grundkunskap om patientens specifika diagnos och behandling. Var och en måste utgå från sin egen kliniska erfarenhet och kunskap samt ofta samarbeta multidisciplinärt. Notera också att det kan finnas regionala eller lokala riktlinjer att förhålla sig till. Om patienter söker för mag-tarmbesvär, sexuella problem, urinvägsbesvär, svullnad eller smärta efter bäckencancer bör vårdgivare, efter att först ha uteslutit återfall i cancersjukdomen eller ny annan sjukdom, överväga om det kan röra sig om en effekt av cancerbehandlingen.

4.2 Strålbehandling

Strålbehandling mot lilla bäckenet orsakar en akut strålreaktion i det bestrålade området under själva behandlingen och de första veckorna efteråt. Det kan leda till besvär från tarm, genitalia och urinvägar.

Hos en del patienter som strålbehandlats mot lilla bäckenet övergår de akuta symptomen i mer kroniska. Hos andra uppträder besvären efter ett symptomfritt intervall, som i vissa fall kan ha varat i flera år. Detta beror på fibrosomvandling och försämrade blodförsörjning i vävnaderna. Fibros kan göra vävnaderna mindre eftergivliga och syrebrist i vävnaderna ökar risken för nekros och fistelbildning. Det är även vanligt med patologiska ytliga blodkärl,

telangiektasier, som kan resultera i besvärande blödningar från exempelvis tarm, urinblåsa och vagina.

4.3 Kirurgi

Cancerkirurgi i lilla bäckenet riskerar att ge biverkningar i form av förändrade anatomiska förhållanden och skador på nerver, kärl och lymfsystem. De besvär som uppstår efter kirurgi är beroende av vilken typ av kirurgi som utförts.

4.4 Cytostatika

Cytostatika ger framför allt akuta biverkningar. Kvarstående besvär utgörs oftast av neuropatier i händer och fötter. Vissa cytostatika kan inducera en svår och ibland kronisk cystit. Eventuellt kan kvarstående neuropati i vissa fall även föreligga i mag-tarmkanalen, men ämnesområdet är inte väl beforskat. De mag-tarmproblem som i så fall kan uppstå faller in under den symptomatiska behandlingen, eftersom ingen behandling finns för att bota neuropatierna.

4.5 Immunterapi

Immunterapi kan ge autoimmuna reaktioner i alla organ. Handläggning av detta är högspecialiserat och ska skötas av behandlande onkologienhet.

4.6 Basal kroppskännedom

För att förstå och kunna hantera sina symptom behöver patienten förstå hur eventuell strålbehandling eller medicinsk onkologisk behandling påverkar kroppen och hur anatomin har förändrats av eventuell kirurgi. Behandlande enhet har ansvar för att förklara det för patienten. För en framgångsrik rehabilitering är det grundläggande att patienten har basal kroppskännedom samt viss kunskap om sin genomgånga behandling.

4.7 Vårdnivå

Vilka behandlingsmodaliteter som kan betraktas som basala skiljer sig mellan olika diagnoser och vårdenheter. Läsaren av vårdprogrammet behöver därför bedöma vilka utredningar och behandlingar som är rimliga att göra på den egna enheten och vad som bör remitteras till en annan instans. Handläggningen behöver ofta vara multidisciplinär och man måste på den egna enheten och i samråd med övriga relevanta instanser komma överens om vad som ska göras var.



KAPITEL 5

Kartläggning och bedömning av patientens rehabiliteringsbehov

Rekommendationer

- Vid nyttillkomna symptom ska recidiv eller annan sjukdom som orsak till symptomen vara uteslutet.
- Genomför regelbundet en strukturerad bedömning av patientens rehabiliteringsbehov, genom att använda till exempel [Hälsoskattningsformulär](#).
- Vid specifika besvär, använd relevant skattningsinstrument (se nedan).
- Information om långvariga och sena behandlingseffekter bör ges före, under och efter behandlingen och upprepas regelbundet.
- Egenvårdsråd och basala omvårdnadsåtgärder är grundläggande och bör ges före, under och efter behandlingen och upprepas regelbundet.
- Kontaktsjuksköterskan ansvarar för att individuell skriftlig [Min vårdplan](#), om aktuellt inklusive rehabiliteringsplan, upprättas.

5.1 Bedömning av rehabiliteringsbehov

Vid bedömning av cancerrehabilitering ingår även att bedöma och kartlägga oönskade följder av cancerbehandling. Cancerbehandling i bäckenregionen kan ge långvariga och sena oönskade effekter. De omfattar bland annat tarmbesvär, urinvägsbesvär, lymfödem, genitala besvär, bäckensmärta och sexuella besvär. Det är viktigt att identifiera och behandla dessa földeffekter i ett tidigt skede. Besvärerna kan vara ansträngande i olika grad och ge oönskade psykologiska effekter som stress, förändrad självbild, nedstämdhet och oro. Många patienter vet inte att det finns åtgärder som kan förbättra deras besvär. En del anpassar sig till situationen och undviker att gå ut eller delta i sociala sammanhang på grund av sina symptom. Det är viktigt att återkommande utvärdera behovet av rehabiliteringsinsatser eftersom en del besvär uppkommer sent, ibland flera år efter behandling.

Strukturerad bedömning och kartläggning av patientens behov bör göras med validerade hjälpmedel såsom [Hälsoskattning](#) och [Hantering av ångest och samtal \(cancercentrum.se\)](#). Eftersom behoven växlar under sjukdomsförloppet bör bedömningen upprepas fortlöpande utifrån patientens behov. Det gäller framför allt i samband med diagnos, inledning och avslutning av behandling, förändringar i sjukdom eller behandling samt överlämning från specialistvård till primärvård.

Vid bedömning efter cancerbehandling mot bäckenorgan är strukturerad skattning viktigt. Beroende på aktuellt besvär kan exempelvis LARS score, Bristolskalan, FSFI-6, IIEF-5 eller andra skattningsinstrument användas, se bilaga 1 [Länkbibliotek](#).

5.2 Information och egenvårdsråd

Information om sena effekter, basala omvårdnadsåtgärder och egenvård behöver ges i ett tidigt skede och upprepat under cancerprocessen. Det är viktigt att betona att doseringen av exempelvis tarmreglerande medel behöver individanpassas, och när dosen optimerats behöver man vanligtvis fortsätta med behandlingen livslångt. Detta gäller även lokal östrogenbehandling, andra insatta läkemedel, bäckenbottenträning, blåsträning och tarmtömningsträning (så kallad ”toalettgympa”, vilket är träning på att stå emot besvärande trängningar).

Kontaktsjuksköterskan eller en annan vårdgivare bör initialt göra täta uppföljningar för att till exempel optimera doser och vid behov ha motiverande samtal för att öka följsamheten till råden och därmed förbättra patientens livskvalitet. Målet är sedan att patienten genom egenvård och god kunskap om symptomlindring själv ska kunna hantera sin ”nya” kropp och dess funktioner.

Patienter med nedsatt livskvalitet efter cancerbehandling rapporterar ofta höga nivåer av ångest, oro och nedstämdhet. Det är oklart om detta är utlöst av symptomen, utgör oro för cancerrecidiv eller är predisponerande faktorer. Både fysiska och psykiska symptom måste adresseras för att nå framgång med cancerrehabiliteringen [1].

5.3 Multidisciplinärt team

En förutsättning för framgångsrik cancerrehabilitering är ett välfungerande team med läkare, kontaktsjuksköterska, fysioterapeut, arbetsterapeut, dietist och kurator som samarbetar med och kring patienten.



Kontaktsjuksköterskan har en central roll i bedömningen av patientens behov av cancerrehabilitering, uppföljningen av insatta åtgärder och ansvaret för att en individuell skriftlig vårdplan, [Min vårdplan](#), upprättas. Om patientens symptom uppstår sent, då patienten inte längre har kontakt med specialistvården, bör primärvården bedöma patientens symptom och vid behov konsultera relevanta professioner så att patienten kan få hjälp.

Vid avancerade besvär bör andra professioner kopplas in, såsom uroterapeut, tarmterapeut, stomiterapeut, lymfterapeut och sexualrådgivare alternativt sexologiutbildad personal.

I tillägg till detta kan andra specialister konsulteras, såsom gastroenterolog, gynekolog, urolog, hyperbarmedicin, psykolog och smärtrehabiliteringsteam. Eftersom besvären kan vara livslånga är även primärvårdens engagemang viktigt. Konsultationer och aktiva överlämningar mellan specialiteter och professioner och teamarbete runt patienten är enligt arbetsgruppens erfarenhet värdeskapande.

Patienten behöver vara delaktig i sin rehabilitering och få stöd för egenvård. Patienten är den som har mest ingående kunskap om sin livssituation och hur den påverkats av cancer och behandlingen, och den enda upplevelse som ytterst är relevant är patientens egen.

Vården måste ge patienten färdigheter för att med stöd av vårdgivaren kunna identifiera, kommunicera kring och själv hantera potentiella kvarstående besvär och sena effekter. I detta ingår att patienten måste få basal kroppskännedom samt kunskap om hur den givna behandlingen kan ha påverkat patientens kropp.

5.4 Uppföljning

All behandling måste följas upp avseende effekt och eventuellt behov av dosjustering eller ändring av behandlingsstrategi. Uppföljningen bör vara individanpassad. Särskild vikt bör läggas på motiverande samtal för att öka patientens delaktighet och motivation i behandlingen.

KAPITEL 6

Mag-tarmbesvär

Rekommendationer

- **Vid nytillkomna symptom ska recidiv eller annan sjukdom vara uteslutet.**
- Patienten bör alltid före behandling informeras om förväntade symptom och vid behov erbjudas symptomlindrande behandling.
- Patienten bör som regel få tarmreglerande medel såsom bulkmedel och loperamid samt egenvårdsråd om bäckenbottenträning och ”toalettgympa” (se nedan).
- Vid kvarstående diarré eller uppblåsthet, bör gallsaltsmalabsorption eller bakteriell överväxt övervägas och behandling kan sättas in ex juvantibus.
- Rektala blödningar efter strålbehandling bör utredas med endoskopi, men biopsi tas bara vid misstanke om malignitet p.g.a. risk för fistelbildning.

6.1 Bakgrund och orsaker

Mag-tarmfunktionen kan påverkas på flera olika sätt vid behandling av cancer i lilla bäckenet. Kirurgisk behandling med borttagande av en del av ändtarmen påverkar tarmfunktionen hos de flesta patienter, men även borttagande av urinblåsan kan ge liknande symptom via nervskador som uppkommer vid bäckendissektionen. Strålbehandling ger akut men också kronisk påverkan på mag-tarmkanalens funktion. Om strålbehandling adderas till kirurgisk behandling kan besvären bli ännu mer uttalade. Studier har till exempel visat att upp till 90 % av patienterna som fått strålbehandling mot bäckenet får kroniska förändringar i mag-tarmkanalens funktion, och cirka 50 % uppger att besvären påverkar deras dagliga aktivitet och livskvalitet [2]. Mag-tarmkanalens funktion kan också påverkas av andra diagnoser som IBS, inflammatorisk tarmsjukdom, laktosintolerans, hypertyreos liksom olika läkemedel, kostvanor och psykologiska faktorer som oro och stress.



6.1.1 Strålbehandling och medicinsk behandling

Strålbehandling mot bäckenet leder till en akut reaktion i form av inflammation. På längre sikt utvecklas fibros och atrofi av slemhinnan, vilket kan förvärras över många års tid. Dessa strukturella förändringar kan i sin tur leda till bakteriell överväxt på tunntarmen, gallsaltsmalabsorption och sekundär laktosintolerans (oftast övergående men hos ett fåtal patienter bestående) [2, 3]. Flera olika rubbningar kan uppkomma hos samma patient och därmed ge en komplex symptombild.

Cytostatika påverkar inte bara cancerceller utan även normala celler i kroppen. De celler som tar mest skada är de som delar sig snabbt, till exempel cellerna i mag-tarmkanalen, vilket leder till inflammation, ödem, ulceration och atrofi [4]. Cytostatikaorsakade akuta reaktioner från mag-tarmkanalen är vanliga i form av blåsor i munnen, inflammerat tandkött, illamående, kräkningar och diarréer. Studier av långtidseffekter på tarmfunktionen efter cytostatikabehandling saknas och mekanismerna bakom kvarstående problem är inte fullt ut kända. Annan medicinsk onkologisk behandling (antikroppar, immunterapi) kan ge akuta effekter på tarmfunktionen men kunskapen är sparsam kring eventuella sena följdverkningar.

6.1.2 Kirurgi

Vid all bukkirurgi kan adherenser uppstå, vilket kan ge upphov till ileus eller subileus. Betydelsen av adherenser för kronisk påverkan på tarmfunktionen är otillräckligt kartlagd och endast i sällsynta fall är operation med adherenslösning aktuellt vid icke-akuta besvär.

Kirurgi som innefattar resektion av distala ileum eller ileocekalvalveln ger risk för gallsaltsmalabsorption och bakteriell överväxt enligt nedan.

Operation med borttagande av ändtarmen och bevarad tarmkontinuitet med en anastomos leder i princip alltid till påverkad tarmfunktion och därmed påverkad livskvalitet. Tillståndet benämns Low Anterior Resection Syndrome (LARS) [5]. Dess bakomliggande orsaker är försämrad reservoarfunktion, nervpåverkan och påverkad sfinkterfunktion.

LARS definieras av förekomst av minst ett av dessa symptom:

- varierande oförutsägbart tarmfunktion
- ändrad avföringskonsistens
- ökat antal tarmtömningar
- smärtsam tarmtömning

- tömningsproblem
- trängningar till avföring
- inkontinens och soiling

som leder till minst en av dessa konsekvenser:

- beroende av toalett
- fixering vid tarmfunktionen
- missnöje med tarmfunktionen
- behov av strategier och anpassning
- påverkan på mentalt välbefinnande, sociala och dagliga aktiviteter, relationer eller roller.

6.1.3 Bakteriell överväxt

Termen bakteriell överväxt på tunntarmen saknar exakt definition och används vid en samling tillstånd karakteriserade av diarré, uppspändhet, buksmärtor och ibland steatorré kombinerat med ökad bakteriehalt eller ändrad bakterieflora i tunntarmen [6]. Bakterierna orsakar en inflammatorisk reaktion i tarmen vilket ger ovan nämnda symptom. Det är vanligt med vitamin B12-brist, eftersom bakterierna i tarmen konsumerar vitamin B12. Oftast ses även en förhöjd halt av folat i blodet, eftersom bakterierna producerar folat som nedbrytningsprodukt i tarmen. Illaluktande gaser är ett vanligt symptom vid bakteriell överväxt.

Efter bäckenstrålning drabbas 25 % av patienterna av bakteriell överväxt i tunntarmen [7]. Efter cytostatikabehandling ses bakteriell överväxt hos cirka hälften av patienterna [8]. Bukkirurgi samt behandling med protonpumpshämmare kan också leda till bakteriell överväxt [9, 10].

6.1.4 Gallsaltsmalabsorption

Hos friska individer absorberas över 95 % av gallsalterna i terminala ileum (nedre delen av tunntarmen). Gallsaltsmalabsorption definieras som en defekt i den entero-hepatiska cirkulationen, vilket leder till en ökad mängd gallsalter i tjocktarmen [11]. Hos patienter som fått strålbehandling mot bäckenet ses gallsaltsmalabsorption hos 50–83 % [2]. Kirurgi med borttagande av terminala ileum kan också leda till gallsaltsmalabsorption. När gallsalterna hamnar i tjocktarmen ger de en inflammatorisk reaktion och vattniga diarréer. Patienter med mild gallsaltsmalabsorption får oftast lösare avföring och patienter med svår gallsaltsmalabsorption får oftast steatorré.



En oförmåga att ta upp gallsalter leder till försämrad förmåga att absorbera både fett och fettlösliga vitaminer, såsom vitamin A, D, E och K. Även magnesiumbrist är vanligt. Obehandlad gallsaltsmalabsorption kan leda till en ökad risk för gallsten och njursten liksom B12-brist.

6.1.5 Strålpåverkan i rektum

Strålproktopati ses i en akut form som debuterar inom 3 månader efter behandlingsstart, och en kronisk form som kan uppkomma utan att föregås av akut proktit och debutera upp till 30 år efter strålbehandlingen. Den akuta formen drabbar 50–100 % av patienter som fått strålbehandling mot bäckenet och karaktäriseras främst av diarré, trängningar och smärtor [12]. Kronisk strålpåverkan i rektum är mindre vanligt än akut. Incidensen anges till 2–30 % och karaktäriseras av en ökad kärlbildning i tarmen och fibros mer än inflammation [13, 14].

6.1.6 Laktosintolerans

Viss laktosintolerans är vanligt hos den vuxna befolkningen. Det är framför allt nordeuropéer som fortsätter att bilda laktas hela livet. Efter strålbehandling mot bäckenet ses övergående laktosintolerans hos 50 % av patienterna, med kvarstående problem hos 5–7 %. Cytostatikaorsakad laktosintolerans ses hos 10 % av patienterna [15].

6.2 Symptom

Tarmsymptom efter behandling av bäckencancer kan översiktligt kategoriseras i tre olika grupper enligt nedan. Symptomen kan samvariera mellan grupperna.

6.2.1 Defekationsrubbningar

Ändrade avföringsvanor ses ofta efter bäckencancerbehandling i form av täta toalettbesök med imperativa trängningar till avföring, fragmenterad avföring, läckage av gas eller avföring samt känsla av ofullständig tarmtömning. Dessa symptom är vanliga efter rektalcancerkirurgi men ses också efter koloncancerkirurgi, ovarialcancerkirurgi (speciellt i de fall där delar av kolon eller rektum tas bort) samt cystektomi. Funktionsproblem efter kolonresektion är också vanligt. Till exempel drabbas 20 % av patienter opererade med högersidig hemikolektomi av lös avföring, täta tömningar och även tarmtömning på natten [16]. Bland patienter som genomgått någon typ av kolonresektion rapporterar 24 % respektive 7 % inkontinens för lös respektive fast avföring, och tömningsproblem drabbar cirka 30 % av patienterna [17].

6.2.2 Diarré, knipsmärtor och uppblåsthet

Knipsmärtor och uppblåsthet kan uppkomma i samband med matintag. Ofta lättar besvären efter tarmtömning. Utflytande och fettig avföring (steatorré) kan ibland vara kombinerad med buksmärtor. Lös avföring kan i sin tur leda till läckage.

6.2.3 Rektala blödningar

Blodig diarré eller färsk rektal blödning, ofta tillsammans med trängning, tenesmer och smärtor.

6.3 Utredning

6.3.1 Defekationsrubbningar

Efter operation med låg främre resektion kan defekationsrubbningar kartläggas med hjälp av LARS score [18], se länkarna i bilaga 1 [Länkbibliotek](#). LARS score fungerar som screening av tarmproblem hos patienten, men har i övrigt begränsat värde i klinisk vardag.

Patienten ska alltid redan innan eventuell utredningen få basal rådgivning och råd om egenvård enligt avsnitt [6.4.1 Behandling av defekationsrubbningar, diarré, knipsmärtor och uppblåsthet](#) i syfte att inte förlora tid.

Om anastomos finns bör endoskopi utföras i syfte att utesluta stenosis i anastomos. I sällsynta fall vid sida-till-ända-anastomos kan blindslyngan fyllas ut av tarminnehåll vilket ger lokal irritation. Man bör då spola ur blindslyngan.

6.3.2 Diarré, knipsmärtor och uppblåsthet

När patientens problem kommer till vårdgivarens kännedom ska patienten erbjudas symptomlindrande behandling enligt avsnitt [6.4.1 Behandling av defekationsrubbningar, diarré, knipsmärtor och uppblåsthet](#) före start av eventuell utredning.

Första steget är basal utvärdering av symptom, kost, livsstil och medicinering. Diarré, knipsmärtor och uppblåsthet försämras ofta av högt intag av fett, vissa fibrer, sötningsmedel såsom sorbitol och xylitol, kolsyrade drycker, koffein och alkohol. Även oro och stress påverkar tarmfunktionen och kan försämra flera olika symptom. Läkemedel i form av protonpumpshämmare, betablockare och



metformin kan också påverka tarmfunktionen på olika sätt. Vissa patienter tar laxerande läkemedel utan att sätta dem i samband med sina tarmsymptom.

Diarréutredning bör göras efter noggrann värdering om diarrén är nyttillkommen och om basal symptomatisk behandling eller annat ex juvantibus-behandling enligt nedan inte hjälper. Diarréutredning görs i så fall lämpligen via primärvården eller en gastroenterologisk enhet beroende på lokal tillgänglighet.

Utflytande och fettig avföring i kombination med buksmärtor kan bero på bakteriell överväxt i tunntarmen eller gallsaltsmalabsorption. Dessa diagnoser kan behandlas ex juvantibus. Diagnosen gallsaltsmalabsorption kan stärkas genom kontroll av S-7-OH-Kolestenon (7-alfa-hydroxi-4-cholesten-3-on). Detta är en intermediär i gallsyrametabolismen och vid gallsyramalabsorption ses förhöjda serumnivåer. Gallsaltsmalabsorption kan verifieras med SeHCAT-test, vilket är en scintigrafi som mäter retention av en syntetisk gallsyra. Det är en resurskrävande utredning som möjligen endast ska göras via en gastroenterologisk enhet.

Var eventuell vidare utredning eller insättning av ex juvantibus-behandling sker får anpassas efter lokala förutsättningar och rutiner.

6.3.3 Rektala blödningar

Utredningen syftar primärt till att utesluta recidiv och annan blödningskälla samt säkerställa diagnosen strålpåverkad tarm. Undvik termen strålproktit eftersom det oftast inte finns någon inflammation att behandla i detta tillstånd.

- Läkemedelsanamnes – t.ex. står patienten på antikoagulantia?
- Blodprover: Hb, blödningsstatus
- Sigmoidoskopi. Biopsera enbart vid misstanke om tumör eftersom biopsitagning från strålad rektum kan leda till nekros och fistelbildning.
- Ofta bör proximal blödningskälla uteslutas [\[14\]](#).

Den endoskopiska undersökningen bör utföras av en person med kunskap om strålskador i rektum.

6.4 Behandling

6.4.1 Behandling av defekationsrubbningar, diarré, knipsmärtor och uppblåsthet

6.4.1.1 Basal symptomlindrande behandling och egenvårdsråd

Alla patienter med mag-tarmbesvär ska erbjudas enkel symptomlindrande behandling enligt avsnitt [6.4.1 Behandling av defekationsrubbningar, diarré, knipsmärtor och uppblåsthet](#) och denna ska kunna ges av all vårdpersonal som tar hand om patienten. Ordinationer ges bäst både muntligt och skriftligt med information om hur patienten ska använda exempelvis mediciner. Säkerställ alltid att patienten har förstått informationen och följ upp hur det har fungerat.

Fysisk aktivitet förbättrar tarmfunktionen medan nikotin och alkohol har en negativ inverkan. Regelbundna matvanor bidrar till regelbundna tarmvanor.

6.4.1.2 Tarmreglerande läkemedel

Den vetenskapliga dokumentationen för nedanstående läkemedelsråd är sparsam, men den kliniska erfarenheten är stor. I hög grad handlar det om att patienten måste få noggrann information om hur läkemedlen fungerar och förstå vad medicineringen förväntas göra för att sedan systematiskt själv, men ofta i samråd med vårdgivaren, kunna titrera ut lämplig dos för att optimera tarmfunktionen. Bulkmedel behöver användas och dosjusteras under några veckor för att effekten ska kunna utvärderas. Förvarna om att magen först kan bli mer orolig och uppblåst. Följ upp behandlingseffekten. Påpeka gärna för patienten att bipacksedeln innehåller allmän information som inte alltid är relevant vid bäckencancerrehabilitering.

För att reglera avföringen används **bulkmedel** (Husk, Vi-Siblin eller Inolaxol) som binder ihop avföringen, ger bättre konsistens och mindre fragmentering. Informera patienten om hur medlet ska tas och att använda det under 4–6 veckor varefter effekten utvärderas. Undvik osmotiska preparat som laktulos och makrogol, eftersom det ofta försämrar diarréerna i stället för att binda ihop avföringen.

Starta med 1–2 doser per dag och öka efter hand, ingen exakt övre gräns finns. Det är viktigt att patienten får instruktion om att noggrant utvärdera dosjusteringar. Var försiktig med bulkmedel till kvällen, eftersom det kan ge orolig mage nattetid.



Husk (psylliumfröskal) är en löslig fiber med viss probiotisk effekt. Husk har erfarenhetsmässigt en positiv effekt på tarmfunktionen under och efter cancerbehandling och kan med fördel väljas i stället för förskrivningsbara fiberpreparat [19]. Det kan köpas i vanlig mataffär eller på apotek. Studier finns som indikerar att ökat fiberintag under strålbehandling mot bäckenet förbättrar tarmfunktionen på lång sikt [20]. Evidensen är dock svag.

Börja med 0,5 tesked dagligen och öka dosen vid behov. Andra läkemedel bör tas minst 30 minuter före eller efter intag av Husk, eftersom detta pulver blir en tjock gelé som kan baka in och hindra absorption av läkemedel om man tar dem samtidigt.

Bulkmedel behöver ofta kombineras med **antidiarroikum** (loperamid) för att undvika att avföringen blir för lös och minska tarmmotiliteten. Antidiarroikum i kombination med bulkmedel brukar hjälpa mot lös avföring, inkontinens och trängningar.

Loperamid doseras efter behov. Maxdos är 16 mg (8 tabletter) per dygn, men förutsatt att patienten har en del av kolon kvar räcker oftast betydligt lägre dos. Börja med 0,5–1 tablett 30 minuter före måltid. Var observant på förstoppning, sänk då dosen. Tabletten kan delas om en hel tablett ger förstoppning, men dosen kan också ökas till 2 tabletter före måltid om avföringen fortsatt är alltför lös. Loperamid kan också användas profylaktiskt för att hålla tarmen lugn inför exempelvis biobesök, middagar, promenader eller sänggående vid nattliga trängningar.

Vid ofullständig tömning eller fragmenterad avföring trots ovanstående medicinering, ordinera minilavemang, till exempel miniskölj, för effektivare tarmtömning.

6.4.1.3 Läkemedel mot uppblåsthet

Vid besvärande gasbildning kan patienten pröva dimetikon eller simetikon 200 mg, 1–2 en eller flera gånger per dag, utan övre dosgräns.

6.4.1.4 Inkontinensskydd

Patienten måste vid behov få tillgång till inkontinensskydd och vården bör vara generös med att förskriva sådana. Det finns flera sorter varav några luktreducerande. Erbjud gärna patienten att prova olika varianter. En distriktssköterska eller sjuksköterska med förskrivningsrätt kan skriva ut inkontinensskydd. På varje mottagning som handlägger patienter med

bäckencancer bör det finnas en sjuksköterska som kan förskriva inkontinensskydd.

6.4.1.5 Hudskydd

För patienter med avföringsinkontinens är det viktigt att skydda den perianala huden. Patienten kan tvätta sig med mild tvål med pH 5,5 eftersom vanlig tvål med högre pH lättare kan skada huden. Huden skyddas sedan med hudskyddsfilm eller barriärkräm. Under kortare perioder kan patienten behöva kräm med antimykotiskt medel i kombination med mild kortikosteroid.

6.4.1.6 Tarmtömningsträning ("toalettgympa"), bäckenbottenträning och fotpall

Svåra defekationsrubbnings skapar oro för avföringsinkontinens. Det kan leda till att minsta trängning orsakar omedelbart toalettbesök, vilket i sin tur stimulerar ännu tätare trängningar. Behandlingen mot detta syftar till att patienten ska få bättre kontroll över sina tarmtömningar. Beroende på lokala förutsättningar kan instruktioner kring detta inklusive bäckenbottenträning ges av olika personalkategorier.

Patienten bör träna på att slappna av och hålla emot trängningsreflexen, så kallad "toalettgympa". Initialt går detta ofta bara några sekunder men det blir bättre med träning. Instruera patienten om att vid trängning slappna av, andas lugnt och försöka hålla emot trängningen. Patienten kan göra detta inne på toaletten om det känns för osäkert annars. Om patienten kan hålla emot avföringen ett par minuter kommer trängningen att avta. Gradvis kommer patienten kunna öka tiden och avståndet till toaletten. Patientinformation finns på [Toalettgympa - Efter Cancer](#).

"Toalettgympa" kan kombineras med bäckenbottenträning som i flera studier visats kunna minska besvären vid LARS, främst inkontinens men också tarmtömningsfrekvens [21]. Patientinformation om bäckenbottenträning finns på [Nikola.nu](#).

För bättre tarmtömning rekommenderas också att ha fötterna på en fotpall vid toalettbesök. Med fotpall hamnar kroppen i mer huksittande position, med knäna något över bäckenbotten. Det blir då lättare att slappna av i bäckenbottenmuskulaturen och tarmtömningen underlättas.

Hänvisa gärna patienten till [Eftercancer.se](#) för mer information.



6.4.1.7 Matvanor och kostråd

Det finns begränsad evidens om sambandet mellan kostvanor och symptom efter onkologisk behandling. Många patienter inskränker påtagligt sin kost utan positiva effekter och kan behöva stöd i att återintroducera uteslutna livsmedel för att undvika näringsbrist. Vissa patienter beskriver ökade besvär av gasbildande livsmedel som lök, vitlök, kål, baljväxter och andra svårsmälta grönsaker. Tillagade grönsaker och rotfrukter tolereras ofta väl. Större mängder fett kan vara svårsmält för vissa patienter. Alltför fiberrikt bröd kan också vara svårsmält, medan vitt bröd hos en del patienter ger mindre besvär. Patienten bör tugga maten noga, och äta små måltider oftare. Rekommendera dryck i slutet av en måltid eller mellan måltider, hellre i små klunkar än stora mängder på en gång. Koffein och alkohol förvärrar symptomen hos somliga. En del upplever försämring av laktos och kan då prova med laktosfri kost eller köpa laktaspreparat receptfritt. Patienten får pröva sig fram, då det är individuellt vad som fungerar för den enskilda patienten. Patientinformation med mer detaljerade kostråd finns på [Kostråd - Efter Cancern](#).

Det är viktigt att patienten får förståelse för matvanornas inverkan på tarmfunktionen. För regelbundna tarmvanor bör patienten rekommenderas regelbundna måltider.

6.4.2 Specialiserad behandling vid defekationsrubbningar, diarré, knipsmärter och uppblåsthet

6.4.2.1 Analpropp

Analpropp kan hjälpa vissa patienter med avföringsinkontinens, främst vid små passiva läckage. Den förs in som ett stolpiller och kan användas i upp till 12 timmar. Analproppen tolereras inte av alla patienter eftersom vissa upplever obehag av den. Förskrivningsrätten för analpropp ser olika ut i olika regioner. I några regioner får analpropp endast förskrivas av uroterapeut, stomiterapeut eller specialistläkare inom gastroenterologi eller kolorektalkirurgi, medan den i andra regioner kan förskrivas av alla med förskrivningsrätt. Vid läckage av lös avföring är det viktigaste dock att först reglera avföringens konsistens för minskat läckage.

6.4.2.2 Läkemedel

Förutom vad som beskrivs under ”Basal symptomlindrande behandling” avsnitt 6.4.1 [Behandling av defekationsrubbningar, diarré, knipsmärter och uppblåsthet](#), kan serotoninantagonister provas vilket visats ha effekt hos patienter med diarré vid IBS. En studie finns på serotoninantagonisten

ramosetron [22] som visade signifikant effekt på såväl inkontinensgrad som urgency och antalet tarmtömningar. Ramosetron finns inte registrerat i Sverige, men eftersom ondansetron i andra studier visat likvärdig effekt, kan det vara ett alternativ att prova vid svår diarré, inkontinens och LARS där andra behandlingsbara orsaker till diarrén har uteslutits [23].

Amitryptilin (Saroten) 10–25 mg x 1–2 kan användas vid mer uttalade besvär med trängningar och knipsmärtor. Doseringen får anpassas utifrån biverkningar. Ett observandum är att denna medicin kan ha en motilitetshämmande effekt på tarmen och försiktighet bör vidtas hos patienter med subileus- eller ileus-symptom. Den smärtlindrande effekten ses normalt efter 2–4 veckors behandling.

Iberogast (receptfritt) är ett växtbaserat läkemedel för lindring av funktionell dyspepsi och IBS (uppkördhet, magknip, smärta eller brännande känsla i övre delen av buken) [24]. Det doseras 20 droppar 3 ggr per dag mot knipsmärtor. Probiotika är naturliga mjölksyrabakterier som avser att stabilisera bakteriefloran i tarmen. Vissa patienter upplever förbättring av detta. Det kan tas oavsett övrig medicinering och finns receptfritt på apotek.

Komplement till ovanstående bör vara remiss till dietist för individuell bedömning och kostråd.

6.4.2.3 Transanal irrigation (TAI)

Att skölja ur tarmen med jämna mellanrum kan vara ett sätt att både minska trängningar och inkontinens. Det kan ibland räcka med att skölja rektum med en så kallad bollspruta (miniskölj). Patienten kan få instruktion kring detta av en tarmterapeut eller specialistsjuksköterska.

Regelbunden tarmtömning via transanal irrigation har visats signifikant minska antalet tarmtömningar och öka livskvaliteten [25–27]. Flera olika system finns på marknaden och patienten bör få välja utifrån vad som finns upphandlat i respektive region.

6.4.2.4 Perkutan tibialisnervstimulering (PTNS) och sakralnervmodulering (SNM)

Neuromodulering med PTNS och SNM är etablerade behandlingsmetoder vid avföringsinkontinens och överaktiv blåsa. Effekten av PTNS och SNM vid LARS efter främre resektion har undersökts i ett fåtal studier. Positiv effekt av varierande grad har påvisats [26, 28–31]. Det är dock svårt att värdera dessa resultat eftersom behandlingsregimerna skiljer sig mellan studierna i upplägg



och behandlingstid, samt på grund av oklarheter kring övrig basal behandling mot tarmsymptomen. I några studier saknas dessutom kontrollgrupp [28, 29] medan någon studie innehåller jämförelse mot transanal irrigation [26].

Metaanalyser av värdet av PTNS respektive SNM vid defekationsrubbningar efter främre resektion [31, 32] konkluderar att även om viss effekt av dessa behandlingsmetoder har påvisats, är evidensläget oklart och större prospektiva randomiserade studier behövs innan metoderna kan tas i allmänt bruk. Rekommendationen är därför att patienter med defekationsrubbningar efter bäckencancerbehandling inte ska behandlas med PTNS eller SNM utanför studier.

6.4.2.5 Stomi

För patienter som inte svarar på någon annan behandling återstår alternativet operation med permanent stomi, för majoriteten i form av kolostomi. Man bör ha i åtanke att borttagande av neorektum är en stor operation med hög risk för komplikationer och ytterligare skador på innervationen i lilla bäckenet.

6.4.2.6 Behandling av bakteriell överväxt samt gallsaltsmalabsorption

Behandling ex juvantibus kan provas vid symptom som inger misstanke om bakteriell överväxt eller gallsaltsmalabsorption.

Behandling med metronidazol eller ciprofloxacin har visat en god effekt mot bakteriell överväxt på tunntarmen [21]. Med tanke på att det finns rapporter om svåra biverkningar av kinoloner, får metronidazol betraktas som förstahandsval i dagsläget [22].

- Metronidazol 500 mg x 3 i 10 dagar
- Ciprofloxacin 500 mg x 2 i 10 dagar
- Vid allergi: Doxycyklin 100 mg i 10 dagar

Gallsaltsmalabsorption behandlas med serumlipidsänkande läkemedel.

Patienter som står på gallsyrabindande läkemedel under lång tid kan drabbas av brist på fettlösliga vitaminer, vilka därför ska kontrolleras vid mångårig behandling.

Dospulver Questran (kolestyramin, generika finns) doseras 4 g 0,5 x 1 och titreras långsamt upp med första dosökning efter 1 vecka, då till 4 g 1 x 1 eftersom en del patienter upplever magknip, illamående och förstoppning om de startar med för hög dos. Vissa patienter behöver öka ytterligare till 4 g 1–2 x 2-3. För att uppnå bättre effekt kan pulvret intas till natten. Andra

läkemedel bör ges 1 timme före eller 4–6 timmar efter kolestyramin för att undvika möjlig inverkan på deras absorption. Kolestyramin interagerar med flera andra läkemedel, se FASS.

Alternativ till Questran för patienter som inte tolererar kolestyramin är Cholestagel (kolosevalam).

Cholestagel ges som tabl 625 mg, med startdos 3 tabletter två gånger dagligen i samband med måltid eller 6 tabletter en gång per dag i samband med måltid. Maximal rekommenderad dos är 7 tabletter per dag. Cholestagel interagerar med flera andra läkemedel, se FASS. Notera att Cholestagel endast ingår i högkostnadsskyddet vid familjär hyperkolesterolemi (som är den enda godkända indikationen) och inte vid sekundär gallsaltsmalabsorption.

Att kraftigt reducera fettintaget via kosten kan också provas. Detta bör alltid ske i samråd med dietist. Intaget av fett bör då inte överstiga 60 g per dag. Vid svår gallsaltsmalabsorption kan det vara nödvändigt med både medicinering och fettreducerad kost.

6.4.3 Behandling av strålpromptopati

6.4.3.1 Basal information

Hos majoriteten av patienter med kronisk strålpåverkan i rektum är blödningarna av lindrig karaktär. Dessa patienter ska inte behandlas utan ges lugnande besked. Avföringen bör hållas mjuk.

Ungefär 6 % drabbas av besvärande blödningar som påverkar livskvaliteten och som kräver behandling [33]. Generellt gäller att det finns relativt få randomiserade studier på behandling av strålpåverkan och riktlinjerna skiljer sig mellan akut och kronisk form [34].

6.4.3.2 Specialiserad behandling

6.4.3.2.1 Läkemedelsbehandling

Vid frekventa blödningar finns olika medicinska behandlingar beskrivna i litteraturen. Sukralfatlavemang tycks vara effektivt och förenat med få biverkningar. Detta kan administreras antingen genom tabletter som slammas upp i vatten eller suspension. Tablett Andapsin 1g, 2–3 tabletter blandas i 4,5 ml vatten och sprutas in i rektum med 5 ml spruta och t.ex. rektalkateter ”Rectal Lead” som kan beställas via apoteket, med en bollspruta eller med en kort urintappningskateter. Alternativt används suspension Andapsin 200 mg



per ml, 10–15 ml 2 ggr per dag rektalt [24, 35]. För compliance kan tabletterna som ger mindre volym vara att föredra. Patienten ger sig själv rektalbehandlingen 2 gånger per dag i 4 veckor varefter effekten utvärderas. Vid långvarig svårkuperad blödning kan cyklokapronbehandling övervägas.

Tablett Metronidazol 400–500 mg x 3 i 3–4 veckor kan ha effekt.

Behandling med instillation av 4 % formalin rektalt har visat sig effektivt i vissa studier [35–38].

6.4.3.2.2 Hyperbar oxygenbehandling

Hyperbar oxygenbehandling (HBO) innebär att patienten får 100 % oxygen i en tryckkammare i 1,5–2 timmar per dag måndag–fredag i 6–8 veckor vilket innebär ett stort åtagande för patient och vårdgivare. Remiss till Hyperbarmedicin bör därför utföras av specialist efter fastställande av diagnos och uteslutande av annan behandlingsbar diagnos.

Behandlingen stimulerar kärlnybildningen och avser att påskynda sårhäkning i hypoxiska vävnader, till exempel strålpåverkad vävnad. Komplikationer kan förekomma i cirka 15 % av fallen, vanligast är övergående närsynthet och övergående smärta från öronen [40]. Positiva effekter av HBO vid strålproktopati har rapporterats [40–44] men inte kunnat säkerställas i en senare randomiserad studie [45]. En Cochrane-analys 2016 drar slutsatsen att det finns viss evidens för effekt och att vissa patienter med svår radiopati i rektum kan komma i fråga för denna behandling, men behovet av prospektiva studier är stort [46].

Behandlingen ges på Karolinska Universitetssjukhuset i Solna, Sahlgrenska sjukhuset/Östra sjukhuset i Göteborg, Helsingborgs sjukhus och Blekingesjukhuset Karlskrona.

6.4.3.2.3 Endoskopisk behandling

Endoskopisk behandling med diatermi, heater probe, laser och argonplasmakoagulation (APC) har visat effekt i flera studier, där APC är den bäst studerade och torde vara den metod som främst används i Sverige. Försiktighet tillråds dock hos patienter som genomgått brachyterapi [34] eller som står på behandling med NSAID/cox-hämmare [39] på grund av risken för perforation och fistelbildning. NSAID/cox-hämmare bör sättas ut i samband med APC-behandling.

Biopsi från strålförändrade områden, framför allt i den främre rektalväggen, bör undvikas på grund av risken för perforation och fistelbildning. Av samma skäl bör värmebehandling vid synlig ulceration i rektum undvikas. Gummibandsligering av hemorrojder i strålbehandlat område bör undvikas p.g.a. risk för svårläkta sår och fistelbildning.

6.5 Uppföljning

All behandling måste följas upp avseende effekt och eventuellt behov av dosjustering eller ändring av behandlingsstrategi. En grundregel kan vara att ha telefonuppföljning 2–3 veckor efter att behandlingen har satts in. Intervallen för uppföljning får sedan individualiseras beroende på patientens symptombild och vilka justeringar som gjorts. När önskad effekt är uppnådd bör patienterna vara informerade om att de insatta behandlingarna ofta gäller livslångt och kan behöva anpassas vid skov av försämring av symptomen.



KAPITEL 7

Sexuell och hormonell dysfunktion

Sexuell dysfunktion kan vara primär eller sekundär till sjukdom, operation eller trauma. Därför är det viktigt att behandlingssamtal om sexuell hälsa alltid innefattar anamnes om fysiska, psykiska, existentiella, kulturella och sociala faktorer som kan påverka lust och förmåga, men även frågor om sexuella övergrepp och familjevåld. Patientens läkare och kontaktsjuksköterska bör under hela cancervårdförloppet informera om sjukdomens och behandlingens potentiella påverkan på den sexuella och reproduktiva funktionen. Enheter som behandlar patienter med cancer i lilla bäckenet bör antingen själva ha eller kunna hänvisa till vårdpersonal med sexologisk kompetens. Det är angeläget att den sexuella rehabiliteringen påbörjas så snart som möjligt, både av psykosociala skäl och för att eventuellt kunna minska risken för irreversibla skador. Om den fysiska funktionen inte tillåter ett sexuellt samliv likt det patienten haft tidigare är grundtanken i den sexuella rehabiliteringen att det ändå alltid går att ha ett sexuellt samliv på något sätt.

RCC har gjort en utbildning för vårdpersonal om hantering av sexuell dysfunktion efter bäckencancer; [Sexuell hälsa efter bäckencancer](#).

Generellt är normaliserande samtal en väsentlig del i den initiala kontakten med patienten om sexuell hälsa.

PLISSIT-modellen kan ses som ett hjälpmedel för vårdpersonal vid samtal med patienten om sexualitet [47].

Permission - lyssnande/tillåtande hållning.

Limited Information - begränsad information. Till exempel ”Det är vanligt med orgasmpåverkan efter strålbehandling mot bäckenet”

Specific Suggestions – Specifika förslag. Till exempel ”om du har svårt att få orgasm kan en vibrator med hög frekvens underlätta. Du kan testa.” **Intensive Therapy** - intensiv terapi, sexologisk eller parrelations-behandling (utförs av personer med adekvat sexologisk kompetens).

Mindfulness och kognitiv beteendeterapi kan också vara effektivt för att behandla sexuella problem [48].

7.1 Sexuell och hormonell dysfunktion hos kvinnor

Rekommendationer

- Vid nytillkomna symptom ska recidiv eller annan sjukdom vara uteslutet.
- Anamnes om sexuell funktion bör tas före behandlingsstart.
- Ta reda på om patienten upplever sexuell dysfunktion som ett problem och önskar rådgivning och åtgärder.
- Visa öppenhet för en bred variation mellan olika individer när det gäller sexuell identitet och dess betydelse för livssituationen.
- PLISSIT-modellen rekommenderas.
- Samtliga patienter, oavsett ålder eller om de har en partner eller inte, ska informeras om hur behandlingen kan påverka deras sexuella funktion.
- Patienten bör undervisas om eventuell förändrad anatomi efter kirurgi.
- Patienten bör få instruktioner om bäckenbottenträning.
- Checklista för sexuell hälsa vid cancersjukdom rekommenderas för att kartlägga besvär, se [Checklista för sexuell hälsa \(cancercentrum.se\)](https://cancercentrum.se/Checklista-f%C3%B6r-sexuell-h%C3%A4lsa).

7.1.1 Bakgrund och orsaker

Kvinnlig sexuell dysfunktion delas upp i olika störningar: Störning i sexuell lust eller upphetsning; orgasmisk störning; penetrationsstörning eller genital smärta [49].

I en svensk studie rapporterar 47 % av friska kvinnor någon form av sexuell störning. Bland dem är minskad sexuell lust vanligast [50, 51].

Sexuell dysfunktion är vanligt efter behandling av cancer i lilla bäckenet, efter såväl strålbehandling som cytostatika och kirurgi. Hos långtidsöverlevande patienter efter gynekologisk cancer är de vanligaste kvarstående symptomen vaginal torrhet, stenoser och dyspareuni [52]. Förlust av fertiliteten kan påverka identiteten och självbilden, även hos personer som inte planerat (fler) barn, och därmed påverka den sexuella funktionen negativt.

Vid kartläggning av sexuell dysfunktion rekommenderas användande av strukturerade bedömningsinstrument, t.ex. FSFI-6 och IIEF-5, se [bilaga 1 Länkbibliotek](#).



7.1.1.1 Efter strålbehandling eller cytostatika

Patienter som fått strålbehandling (med eller utan samtidig cytostatika) mot bäckenet kan få en störning av mikrocirkulationen i vagina, som en följd av nervpåverkan som reglerar blodflödet till vaginalslemhinnan och de genitala svällkropparna. Detta leder till att sexuell tändning inte ger den volymökning och lubrikation i underlivet som normalt sker vid upphetsning. Strålskadade nerver ger inte bara nedsatt genital aktivering utan också nedsatt känsel och därmed sänkt eller bortfallen orgasmförmåga. Strålbehandlingen kan också minska mängden hormonreceptorer i vaginas slemhinna, vilket kan ge sköra slemhinnor och smärta vid vaginal penetration.

Äggstockarnas funktion upphör efter några fraktioner strålbehandling. Det försätter den premenopausala kvinnan i ett plötsligt påkommet klimakterium, med symptom som värmevallningar, svettningar och humörpåverkan, vilket också kan påverka sexualfunktionen negativt. Östrogenbrist leder också till atrofi av vaginala slemhinnor vilket kan ge smärta och ytliga vaginala blödningar vid t.ex. samlag.

7.1.1.2 Efter kirurgi

Kirurgi i bäckenet kan leda till anatomiförändring och ärrbildning [53].

Efter rektumamputation kan vaginas vinkel ändras, eftersom avsaknad av rektum och dess omkringliggande stödjevävnad gör att vagina kan bli brant bakåtriktad. Detta kan även försvåra en gynekologisk undersökning. När vagina tippat bakåt kan sekret och slem samlas i slidan och större mängder sekret kan rinna ut vid fysisk aktivitet. Med tanke på vaginas ändrade vinkel kan man rekommendera en samlagsställning som ger kvinnan möjlighet att ändra bäckenets position om partnern kommer för djupt in eller stöter emot ett ömt område, till exempel sidoläge eller den behandlade kvinnan ovanpå.

Om äggstockarna opereras bort upphör deras östrogenproduktion. Det leder hos den premenopausala kvinnan till ett plötsligt påkommet klimakterium med övergångssymptom. Östrogenbrist leder också till atrofiska sköra slemhinnor vilket kan ge smärta och ytliga vaginala blödningar vid t.ex. samlag. Det bidrar också till minskad lubrikation i vagina vilket påverkar både den sexuella lusten och orgasmförmågan. Sexlusten kan även påverkas negativt av andra klimakteriesymptom [54, 55].

Kirurgi i samband med vulvacancer ger ofta stor påverkan. Framför allt påverkas känseln och därmed orgasmförmågan, oavsett utsträckningen av ingreppet [56, 57].

7.1.2 Symptom

7.1.2.1 Bristande sexuell lust och orgasmstörning

Sexuell lust är ett komplext samspel mellan olika faktorer och det finns både fysiska och psykiska orsaker till att man kan uppleva minskad sexuell lust efter cancerbehandling. Orgasmstörning definieras som avsaknad av orgasm eller märkbart minskad intensitet trots självrapporterad hög sexuell upphetsning. Bidragande orsaker kan vara påverkan på nerver med nedsatt känsel, obehag och smärta.

Den sexuella funktionen kan också påverkas av en förändrad självbild på grund av exempelvis inkontinensproblem, stomi, viktuppgång eller oro.

7.1.2.2 Genital smärta

Ytlig eller djup smärta vid vaginal penetration kan orsakas av stramhet, torrhet eller sammanväxningar i förgården eller slidan efter kirurgi eller strålbehandling. Ökad tonus i bäckenbottenmuskulaturen kan bidra till dyspareuni. Stress, ångest, smärta eller rädsla för smärta kan öka tonus i bäckenbotten och i värsta fall leda till att kvinnan utvecklar slidkramp, en betingad reflex med ett krampstillstånd i bäckenbottenmuskulaturen. Förebyggande information och rådgivning är viktigt för att slidkramp inte ska utvecklas.

Vid tecken till slidkramp bör patienten remitteras till gynekolog, barnmorska, fysioterapeut eller sexolog med kompetens inom området.

7.1.3 Utredning

7.1.3.1 Bristande sexuell lust

Vid minskad sexuell lust kontrollera att patienten har en tillfredsställande generell hormonsubstitution när detta är möjligt. Tänk även på att viss medicinering, till exempel antidepressiva läkemedel, kan ha en negativ effekt på sexuell lust och förmåga som biverkan. Om en person upplever nedsatt sexuell lust är det viktigt att ta reda på om lusten till annat i livet också är påverkad. I så fall kan det vara fråga om en depression.

7.1.3.2 Genital smärta

En gynekologisk undersökning rekommenderas. Yttre och inre genitalia bör undersökas för att hitta tecken på ödem, ärrbildning, slemhinneatrofi, stenosis, infektion eller annan orsak till smärtan.



7.1.4 Behandling och åtgärder

Vården bör ta reda på om patienten upplever sexuell dysfunktion som ett problem och önskar rådgivning och åtgärder. Basal kroppskännedom och kunskap om den egna anatomin är viktig.

7.1.4.1 Samtal

Rådgivning som integrerar medicinska, psykosociala och sexologiska aspekter är det bästa sättet att hjälpa kvinnan [58]. Samverkan kan se olika ut beroende på lokala förhållanden och tillgång till profession med sexologisk kompetens. Använd gärna PLISSIT modellen för samtalet (se ovan).

7.1.4.2 Östrogensubstitution

Till preklimakteriella kvinnor som genomgått strålbehandling mot lilla bäckenet eller bilateral ooforektomi bör man överväga menopausal hormonbehandling (MHT) mot klimakteriella symptom och andra risker för sena effekter, bland annat i form av ökad risk för hjärt-kärlsjukdom och osteoporos. Dock måste kontraindikationer uteslutas, såsom tidigare bröstcancer, tromboembolisk sjukdom, arteriell hjärt-kärlsjukdom som angina pectoris, stroke eller hjärtinfarkt samt allvarlig gall- eller leversjukdom.

Transdermala östrogenpreparat (plåster, gel, sprej) är att föredra, speciellt vid ökad risk för kardiovaskulär sjukdom, metabol sjukdom och lever- eller gallsjukdom. Om patientens livmoder är kvar ska eventuell systemisk östrogenbehandling ges i kombination med gestagen för att förebygga tillväxt av livmoderslemhinnan. Vid höga stråldoser mot bäckenet förstörs oftast hormonreceptorerna i livmoderslemhinnan, men hos en del kvinnor kan det finnas en liten del aktiv livmoderslemhinna kvar som kan växa till av det östrogen som tillförs systemiskt. En gynekolog med kompetens på området eller gynonkolog bör ta ställning till långtids-MHT avseende val av metod och preparat samt bedöma indikation och riskfaktorer.

Även om kvinnan får systemisk östrogensubstitution (MHT) är det viktigt att hon också får behandling med lokalt verkande östrogen framför allt om kvinnan fått strålbehandling mot vagina. MHT rekommenderas fortgå till förväntad menopaus, det vill säga cirka 52 års ålder. Se rekommendationer från Svensk Förening för Obstetrik och Gynekologi (kunskapsstodforvardgivare.se).

7.1.4.3 Lokalt verkande östrogen

Lokalt verkande östrogenbehandling i form av vagitorier eller vaginalkräm (Ovesterin, Blissel, Estrokad, Intrarosa), vaginalring (Oestring) eller vaginaltabletter (Vagifem) är behandlingsalternativ. För många kvinnor kan det vara svårt att använda vaginalring efter hysterektomi eller strålbehandling. Vagifem innehåller låg östrogendos varför den rekommenderade dosen kan behöva ökas. Notera också att Vagifem inte ingår i högkostnadsskyddet.

Efter strålbehandling behövs oftast både vagitorier och kräm för applikation på yttre genitalia. Lokalt verkande östrogenbehandling rekommenderas livslångt.

Tidigare har lokalt östrogen varit kontraindicerat till bröstcancerpatienter som får adjuvant behandling med aromatashämmare. Detta har nu ändrats med nya publicerade data som visar god effekt vid vulvovaginal atrofi hos denna patientgrupp utan systemisk påverkan på FSH-nivåer med lågdos estriol (Blissel 50 µg per dos). Det Nationella vårdprogrammet för bröstcancer anger nu att man kan ge lokala östriolpreparat (i första hand Blissel) vid utebliven effekt av östrogenfria behandlingar till bröstcancerpatienter med symptom på vulvovaginal atrofi.

När en kvinna med atrofiska slemhinnor börjar med lokalt östrogen kan sveda och smärta i slemhinnan förekomma initialt. Detta brukar gå över efter någon veckas användande. Om smärtan är oacceptabel eller inte går över, prova med ett annat preparat.

Om man vill undvika lokalt verkande östrogen kan hormon-, parfym- och parabenfria vaginala fuktgivare användas. Idag finns det flera olika preparat att välja mellan, men endast Replens kan förskrivas på recept.

7.1.4.4 Testosteronbehandling

Det är inte fastställt vilken betydelse en sänkt androgennivå har för den sexuella lusten och funktionen hos kvinnor efter cancerbehandling. Om andra åtgärder inte hjälpt föreslås remiss till gynekolog med god kunskap inom detta område för diskussion och ställningstagande till eventuell testosteronbehandling [[59-61](#)].

7.1.4.5 Bäckbottenträning

Bäckbottenträning bidrar till förbättrad funktion av bäckenstrukturerna, relaterad till dess effekt på muskelstyrkan och det ökade blodflödet, med en positiv påverkan på kvinnors livskvalitet [[62](#), [63](#)].



Övningar för att kontrahera och slappna av bäckenmuskulatur, perineal massage och andningstekniker har visats vara till hjälp för att minska spänningen, lindra smärta, förbättra sexuell funktion och förebygga sekundärt inducerad slidkramp [55, 64, 65]. Patienten bör få muntlig och skriftlig information om bäckenbottenträning, i samråd med fysioterapeut eller annan vårdpersonal med kunskap inom området, se Nikola.nu.

7.1.4.6 Hjälpmedel

Glidmedel

Kvinnan kan behöva prova olika glidmedel för att hitta det som fungerar bäst. Om viss egen lubrikationsförmåga finns bevarad fungerar ofta vattenbaserade glidmedel väl, men om ingen egen lubrikationsförmåga finns kvar brukar silikonbaserade glidmedel fungera bättre. Hon kan även prova barnolja eller intimolja som mjukgörande i vulva och runt slidmynningen. Observera att vid kondom som preventivmedel eller infektionsskydd bör man inte använda oljebaserade glidmedel, eftersom de kan lösa upp kondomen.

Stötdämpare

En stötdämpare (mjuka silikonringar placerade vid skaftet på penis) kan anpassa längden på penis vid smärtsamma penetrerande samlag, för att förebygga smärta. Ohnut Soft består av fyra mjuka munkliknande ringar. Ringarna kan användas en och en eller tillsammans. De placeras runt penisroten som en klassisk penisring och kan enkelt justeras för att hitta ett djup som fungerar.

Vaginalstav

Det är visat att regelbunden och långvarig vaginal dilatation efter strålbehandling kan förhindra eller fördröja utvecklingen av vaginal stenosis [66, 67]. Det saknas säker evidens för att den strålbehandling som ges vid rektalcancer orsakar vaginal stenosis, men enligt klinisk erfarenhet ses det hos vissa kvinnor och det är vanligt med dyspareuni efter kolorektalcancerbehandling [1].

Vaginalstav bör erbjudas till alla kvinnor som fått eller ska få strålbehandling mot bäckenet och även till vissa patienter som genomgått kirurgi [68].

Det är en fördel om man kan prova vaginalstaven redan före behandlingen för att patienten ska vänja sig vid tekniken. Användning av vaginalstav kan påbörjas, alternativt återupptas, 2 veckor efter strålslut eller 6 veckor efter

vaginalkirurgi. Vid dilatation efter strålning kan det blöda något och det är ofarligt. Instruktion om användande av vaginalstav finns på [Användning av vaginalstav - Efter cancer](#).

Om det inte går att få in vaginalstaven, prova en mindre storlek. Om mindre storlek inte fungerar, remittera till en gynekologisk undersökning. Det är viktigt att vända sig till en gynekolog som förstår den givna cancerbehandlingen. Vid tecken till slidkramp, remittera till gynekolog alternativt fysioterapeut, barnmorska eller sexolog med kompetens inom området.

Efter kirurgi utan strålbehandling kan man sluta ett par månader postoperativt om ingen striktur har uppkommit [69].

Efter strålbehandling bör vaginal dilatation med viss regelbundenhet fortsätta livslångt, antingen med vaginalstav eller genom vaginala samlag.

Vibrator

Vid svårighet att få orgasm kan patienten behöva betydligt kraftigare stimulering än vad hand eller mun kan åstadkomma, och definitivt kraftigare än vad samlag ger. Vibrationsbehandling, företrädesvis med en vibrator med frekvens runt 80–120 Hz ökar möjligheten att nå orgasm. Även de nyare ”sexleksakererna” ”Womanizer” och ”Satisfyer”, där stimuleringen huvudsakligen består av varierat lufttryck, kan öka möjligheten att nå orgasm.



7.2 Sexuell och hormonell dysfunktion hos män

Rekommendationer

- **Vid nytillkomna symptom ska recidiv eller annan sjukdom vara uteslutet.**
- Anamnes om sexuell funktion bör tas före behandlingsstart.
- Visa öppenhet för en bred variation mellan olika individer när det gäller sexuell identitet och dess betydelse för livssituationen.
- PLISSIT-modellen rekommenderas.
- Samtliga patienter, oavsett ålder eller om de har en partner eller inte, ska informeras om hur behandlingen kan påverka deras sexuella hälsa, till exempel risken för erektil dysfunktion (ED) och retrograd ejakulation.
- Informera patienten om sexuell rehabilitering, se t.ex. [Patientinformation: Prostatacancer och sexualitet - RCC Kunskapsbanken \(cancercentrum.se\)](#).
- Förskriv PDE5-hämmare vid ED om patienten så önskar och erektionsnerver finns kvar.
- Checklista för sexuell hälsa vid cancersjukdom rekommenderas för att kartlägga besvär, se [Checklista för sexuell hälsa \(cancercentrum.se\)](#).

7.2.1 Bakgrund och orsaker

Sexuell dysfunktion efter cancerbehandling är ofta resultatet av skador på kavernösa eller sympatiska nerver till genitalia eller gonadtoxicitet och kan resultera i olika symptom såsom erektil dysfunktion (ED) och orgasmstörning. Det kan i sin tur påverka livskvaliteten och relationen till en eventuell partner [70, 71].

Även andra faktorer såsom förändrad kropp, sorg över förlust av erektionsförmåga och Behandling med GnRH-analog (kastrationsbehandling) vid prostatacancer ger en betydande nedsättning av den sexuella funktionen. Om strålbehandlingen kombineras med GnRH-analog försvinner ofta sexlusten och erektionsförmågan under den tid som testosteronnivåerna är låga [72, 73]. Vid en längre tids kastrationsbehandling finns det risk att testiklarnas testosteronproducerande funktion upphör och erektionsfunktionen återkommer därmed inte.

Erektionsförmågan kan återhämta sig successivt under åtminstone 3 år efter en operation, om de erektila nerverna har kunnat bevaras vid operationen (vilket

beror på diagnosen, tumörens läge och storlek samt operatörens vana), och om patienten är relativt ung och hade god preoperativ erektionsförmåga. Chansen är dock obefintlig om bred resektion av båda nervbuntarna gjordes eller om patienten hade erektionssvikt redan preoperativt.

Nervskador efter strålning eller kirurgi kan orsaka minskad volym av sperman eller retrograd ejakulation, där ejakulatet hamnar i urinblåsan i stället för att komma ut, medan borttagande av prostata medför avsaknad av ejakulat. Blodblandat ejakulat kan också förekomma. Detta föranleder ingen utredning eller åtgärd, men är viktigt att informera patienten om eftersom det kan leda till oro.

7.2.2 Erektile dysfunktion

7.2.2.1 Utredning

Patientens beskrivning av erektionsproblemen ligger till grund för bedömning av ED. Enkäten IIEF-5 (International Index of Erectile Function) kan användas som stöd, se bilaga 1 [Länkbibliotek](#).

Tänk på att viss mediciner, till exempel antidepressiva läkemedel, kan ha negativ effekt på sexuell lust och förmåga som biverkan.

7.2.3 Behandling och åtgärder

Icke-farmakologisk behandling och hjälpmedel

Förutom farmakologisk behandling finns vakuumpump, penisring och penisband. Dessa kan användas var för sig eller som komplement till medicinsk behandling. Män vars erektion inte kvarstår tillräckligt länge för penetration kan använda penisring eller penisband för att förhindra att erektionen lägger sig för snabbt. Detta eller kondom kan också rekommenderas till män med urininkontinens i samband med sex.

Det finns viss evidens för bäckenbottenträning som en del av penil rehabilitering efter nervsparerande radikal prostatektomi.

Läkemedel mot ED

Patienter som upplever problem av ED bör erbjudas behandling med PDE5-hämmare som första behandlingsalternativ [74].



Det är viktigt att informera patienten om att det krävs sexuell stimulering och lust i samband med intag av PDE5-hämmare för att få erektion. Läkemedlet behöver provas upprepade gånger innan effekten utvärderas. Effekt av PDE5-hämmare förutsätter att viss nervfunktion finns kvar och därmed krävs insikt om hur patienten är opererad för att bedöma möjligheten till effekt.

Kontraindikationer för PDE5-hämmare:

- Intag av nitrater, kväveoxiddonatorer eller guanylatcyklas-stimulerare.
- Svår hjärtsjukdom. Patienten kan behöva genomgå arbetsprov eller kardiologbedömning för individuell rådgivning.
- Ögonsjukdom som ischemisk optikusneuropati eller retinitis pigmentosa.

Det finns 4 olika PDE5-hämmare med samma mekanism men olika halveringstider:

- Sildenafil (många generika, se FASS): effektiv upp till 4 timmar.
- Tadalafil (många generika, se FASS): effektiv upp till 36 timmar.
- Vardenafil (flera generika, se FASS): effektiv upp till 5 timmar.
- Avanafil (Spedra): effektiv upp till 12 timmar.

Samtliga PDE5-hämmare ges vid behov inför sexuell aktivitet, förutom tadalafil 5 mg som kan ges som daglig medicinering, beroende på patientens önskemål. Preparaten har likvärdig effekt men individuella skillnader finns och därför föreslås att patienten får prova flera preparat. Observera att inget av läkemedlen ingår i högkostnadsskyddet.

Starta med högsta dos och låt patienten titrera nedåt om möjligt. Vid biverkningar kan preparatbyte vara aktuellt. De vanligaste biverkningarna är huvudvärk, ansiktsrodnad, reflux och för tadalafil muskelsmär. Biverkningarna avtar oftast med tiden.

Högsta dagliga dos (reduceras vid svår njursvikt eller leversvikt):

- Sildenafil: 100 mg
- Tadalafil: 20 mg
- Vardenafil: 20 mg
- Avanafil: 200 mg

Hypogonadism (testosteronbrist) kan påverka ED samt minska effekten av PDE5-hämmare och ska övervägas vid bristande effekt, se avsnitt 7.2.4

[Testosteronbrist](#) nedan.

Om tablettbehandling inte ger tillräcklig effekt finns det lokala uretrala behandlingar: Bondil och Vitaros. Bondil är ett risgrynsstort stift som förs in i uretramynningen med en medföljande applikator. Man masserar därefter penis, och substansen absorberas av uretraslemhinnan. Vitaros är en gel som appliceras i uretramynningen. Båda preparaten innehåller prostaglandinet Alprostadil, vilket ger vasodilatation av blodkärlen i de erektila vävnaderna.

Specialiserad behandling

När basal behandling med tabletter eller uretrala behandlingar inte fungerar kan patienten remitteras till andrologmottagning, urologmottagning eller sexologmottagning för instruktion om intrakavernösa injektioner (i svällkropparna) med alprostadil (Caverject) eller aviptadil/fentolamin (Invicorp). Det är viktigt att patienten undervisas om rätt injektionsteknik. Instruktionsfilmer för patienten finns på medicininstruktioner.se.

Högspecialiserad behandling

Om ingen av de ovanstående behandlingarna fungerar och patienten är mycket angelägen om att återfå erektionsförmåga, kan det i vissa fall vara aktuellt med erektionsprotes. Remittera i så fall till urologisk enhet med denna kompetens.

7.2.4 Testosteronbrist

7.2.4.1 Bakgrund och orsaker

Strålbehandling mot bäckenet kan i vissa fall ge testosteronbrist. Ofta normaliseras testosteronproduktionen, men hos vissa kan låg testosteronnivå kvarstå [75].

7.2.4.2 Symptom

Diagnosen testosteronbrist (hypogonadism) kan inte ställas enbart laborativt utan det måste finnas symptom som är förenliga med detta tillstånd:

- minskad förekomst av spontana erektioner (t.ex. morgonerektioner)
- erektil dysfunktion
- minskad sekundärbehåring och minskat behov av rakning
- minskad muskelmassa och muskelstyrka
- ökat subkutant och intraabdominellt fett
- osteopeni och osteoporos
- blodvallningar och svettningar
- minskad energi och motivation (trötthet, orkeslöshet)



- koncentrationssvårigheter
- dystymi och depression
- ökad aggressivitet.

7.2.4.3 Utredning

Om patienten upplever symptom på hypogonadism är mätning av S-testosteron, S-LH och S-SHBG motiverat, utom i fall av kastrationsbehandlad prostatacancer där lågt testosteronvärde är förväntat och önskvärt.

Provet tas fastande kl. 8–10:

- S-testosteron
- S-LH (luteiniserande hormon)
- S-SHBG (sexual hormone binding globuline)

Resultat:

- S-testosteron > 12 nmol/l = sannolikt normalt
- S-testosteron 8–12 nmol/l = gråzon
- S-testosteron < 8 nmol/l = sannolikt brist

7.2.4.4 Behandling och åtgärder

Vid mycket lågt testosteron (< 8) finns oftast skäl att substituera, med undantag för män med prostatacancer. Substitutionsbehandling är även aktuellt i vissa fall av s-testosteron 8–12 nmol/l. Behandling ska enbart ges av en specialist inom området.

Vid S-testosteron < 12 nmol/l och symptom på testosteronbrist bör patienten remitteras till en androlog eller urolog.

7.3 Uppföljning

All behandling måste följas upp avseende effekt och eventuellt behov av dosjustering eller ändring av behandlingsstrategi. En grundregel kan vara att ha telefonuppföljning 2–3 månader efter att behandlingen satts in. Uppföljningen får sedan individualiseras beroende på patientens behov.

KAPITEL 8

Urinvägsbesvär

Rekommendationer

- Vid nytillkomna symptom ska recidiv eller annan sjukdom vara uteslutet.
- Basal utredning bör innefatta anamnes, urinsticka, miktionslista, validerade symptomformulär och mätning av residualurin.
- Vid urininkontinens bör patienten få muntlig och skriftlig information om bäckenbottenträning samt få inkontinensskydd förskrivna.
- Patienter med trängningsinkontinens eller nattliga trängningar bör informeras om blåsträning, undvika dryck på kvällen och träna på att inte gå på toaletten för ofta.
- Vid större mängd residualurin (> 300 ml, ibland även vid mindre mängd) kan patienten behöva RIK, suprapubiskateter eller KAD.
- Remittera till uroterapeut, urolog eller bäckenbottenmottagning om basala råd inte är tillräckliga.

8.1 Bakgrund och orsaker

Patienter som opererats eller strålbehandlats mot lilla bäckenet kan få besvär från urinvägarna, såsom blåstömningssvårigheter, residualurin, täta trängningar, behov av att skynda till toaletten, sveda vid miktion, urininkontinens, blod i urinen och upprepade urinvägsinfektioner. Hos kvinnor kan detta förstärkas av östrogenbristorsakad atrofi. Hos vissa uppkommer även uretärstrikturer.

8.1.1 Kirurgi

8.1.1.1 Blåstömningssvårigheter på grund av hypoton urinblåsa

Kirurgi kan orsaka nedsatt förmåga att tömma urinblåsan, på grund av skador på de nerver som styr urinblåsan. Detta ger en hypoton urinblåsa, vilket kan vara tillfälligt eller permanent. Det är relativt vanligt efter både rektalcancerkirurgi och radikal hysterektomi [76-80]. Vid en hypoton blåsa finns risk för ofullständig blåstömning och överflyllnadsinkontinens. Om det inte uppmärksammas finns risk för skador på urinblåsa och njurar.



8.1.1.2 Blåstömningssvårigheter på grund av uretrastrikturer

Kirurgi och annan instrumentering kan leda till uretrastrikturer, som försvårar urinavflödet. Ibland kan det leda till ofullständig blåstömning och därmed risk för överfylld urinblåsa samt påverkan på de övre urinvägarna med hydronefros och njurpåverkan som följd.

Strikturer efter radikal prostatektomi uppstår hos några procent av patienterna, vanligtvis i anastomosen och diagnostiseras oftast inom 6 månader. Risken ökar vid efterföljande strålbehandling [81, 82].

8.1.1.3 Ansträngningsinkontinens

Urininkontinens vid ansträngning är vanligt efter prostatektomi. Direkt efter operationen upplever de allra flesta ett urinläckage som brukar minska gradvis under det första året. Cirka 6–8 % av dem som genomgår en radikal prostatektomi drabbas av en kvarstående inkontinens som påtagligt minskar livskvaliteten ett år efter behandling [83].

Även annan kirurgi och strålbehandling kan hos kvinnor och män leda till ansträngningsinkontinens. För kvinnor kan tidigare förlossning och östrogenbrist bidra.

8.1.1.4 Uretärstrikturer

Efter cystektomi där uretärerna sytts in i ett tarmavsnitt (Bricker-deviation eller ortotopt blåssubstitut) förekommer uretärstrikturer hos upp till 20 % av patienterna [84]. Även efter annan kirurgi kan uretärstrikturer uppstå. Strikturerna utvecklas ofta över en längre tid och är ofta asymptomatiska, men kan leda till njursvikt. De upptäcks många gånger av en händelse i samband med provtagning för njurfunktion eller en planerad kontrollröntgen.

8.1.1.5 Fistlar

Fistelbildning kan uppstå som en konsekvens av defekt läkning efter kirurgi.

8.1.1.6 Följdeffekter av cystektomi och urinavledning

Funktionsbesvär efter cystektomi utgörs främst av urinläckage, tarmtömningssvårigheter och sexuell dysfunktion. Vid majoriteten av urinavledningar används en del av distala ileum, som bland annat absorberar vitamin B12. Urinavledning kan således leda till B12-brist, vilket i sin tur kan ge anemi och nervpåverkan. Eftersom urin avleds via tarmen sker ett utbyte av joner över tarmväggen vilket kan resultera i metabol acidosis. Symptomen på det kan vara diffusa med trötthet och illamående. På lång sikt kan metabol acidosis

bidra till osteoporos. Blodprovskontroll av vitamin B12 och standardbikarbonat bör därför ske i samband med den övriga uppföljningen hos urolog och när denna avslutas remitteras patienten till husläkare för fortsatta kontroller. Acidosis behandlas med natriumbikarbonat och B12-brist med B12-substitution.

Patienter med ortotopt blåssubstitut kan ha svårt att tömma sin blåsa och behöva använda ren intermittent kateterisering (RIK). De kan även besväras av urininkontinens. Eftersom den ortotopa blåsan utgörs av tarm bildas tarmludd, vilket brukar behöva spolats ut regelbundet. Detta gör patienten själv eller får hjälp med av en distriktsköterska.

Patienter med någon form av urinavledning löper större risk att drabbas av återkommande urinvägsinfektioner samt njursten.

8.1.2 Strålbehandling

Under och den närmaste tiden efter strålbehandling mot bäckenområdet är det vanligt med täta urinträngningar och trängningsinkontinens samt sveda vid miktions på grund av en inflammation i urinvägarna, så kallad akut strålcystit, eller avflödeshinder på grund av svullnad kring prostata och uretra med försvagad urinstråle och ibland residualurin som konsekvens. Dessa symptom brukar minska eller upphöra efter några veckor till månader.

Liknande symptom kan återkomma eller uppstå senare, månader till år efter strålbehandlingen. Utöver urinträngningar och svårigheter att tömma blåsan kan fibrosomvandling leda till att urinblåsans vägg blir mindre eftergivlig. Det kan ge minskad blåskapacitet med täta trängningar och frekventa toalettbesök som följd. En stel blåsvägg kan också leda till förträngning av uretärernas förlopp genom urinblåsans vägg med hydronefros och njursvikt som följd. Fibros kan även drabba uretrasfinktern vilket ger urininkontinens, även på natten. Om ytliga patologiska blodkärl (telangiektasier) bildas i urinblåsan kan patienten få blod i urinen som ibland kan vara svårbehandlat.

8.1.2.1 Blåstömningssvårigheter på grund av uretrastrikturer

Hos patienter som fått primär strålbehandling för prostatacancer förekommer uretrastrikturer hos 1–5 % beroende på typen av strålbehandling [85]. Även strålbehandling för andra maligniteter i bäckenregionen, som rektal- och cervixcancer, kan ge uretrastrikturer. De uppträder ofta flera år efter avslutad behandling och kan leda till svagare urinstråle, att det tar lång tid att tömma blåsan samt orsaka residualurin och överflyllnadsinkontinens.



8.1.2.2 Sen strålcystit

Den vanligaste sena effekten av strålbehandling är sen strålcystit som förekommer hos 5–10 % efter strålbehandling i bäckenregionen. Sannolikt finns ett stort mörkertal p.g.a. långsam progress och att det därmed kan uppträda så sent som 20 år efter strålbehandling [86, 87]. Precis som vid den akuta strålcystiten upplever patienten trängningar, små och täta urinvolymer, smärta, sveda vid miktion samt hematuri, vilket kan påverka livskvaliteten påtagligt. Den sena strålcystiten är inte en typisk inflammation utan vid cystoskopi kan man se telangiektasier och urotelial atrofi. I svåra fall ses även ulcerationer i urinblåsan. Om uttalad fibros utvecklas i blåsväggen kan den bli stel och oeftergivlig vilket leder till små volymer. Hematurin är ofta diskret, men kan ibland bli så allvarlig att den är livshotande.

8.1.2.3 Uretärstrikturer

Hos patienter som strålbehandlats för cervixcancer förekommer uretärstrikturer hos 3,3 % [88, 89]. Hos patienter som strålbehandlats för prostatacancer är det mindre vanligt med siffror på 1–2,7 % [90–92]. De kan uppkomma flera år efter behandling. De är ofta asymptomatiska, och upptäcks vid röntgenkontroll eller blodprovstagnning som påvisar nedsatt njurfunktion.

8.1.2.4 Fistlar

En mycket ovanlig, men allvarlig effekt av strålbehandling är fistelbildning mellan urinvägarna och omgivande organ, såsom tarm, vagina, perineum och mot symfysen. Fistlar mellan tarm och urinblåsa ger ofta symptom i form av återkommande urinvägsinfektioner och luft i urinen, men kan även ge avföring i urinen samt urin via ändtarmen. Hos kvinnor kan fistlar uppstå mellan urinvägarna och vagina [93–101].

Hos män med strålningsorsakade uretrastrikturer bör man vara extra försiktig vid behandling av dessa, eftersom fistelbildningen vanligtvis uppstår efter instrumentering av uretra [102]. Dessa fistlar kan ge inflammation i symfysen (symfysit) och skelettet (osteomyelit och osteonekros) [103, 104]. Det kan orsaka svåra smärtor som förvärras vid belastning samt infektionssymptom från urinvägarna [102].

8.2 Symptom

- Blåstömningssvårigheter
- Urininkontinens som delas in i:
 - **Ansträngningsinkontinens**
Innebär inkontinens vid ansträngning, till exempel hosta, skratt eller tunga lyft.
 - **Trängningsinkontinens och täta urinträngningar**
Innebär inkontinens ofta föregånget av eller samtidigt som urinträngning. Ofta förknippat med frekventa miktions, ofta 10–15 gånger om dagen, med små urinmängder. Efter strålbehandling förekommer ibland täta trängningar och en rädsla för att inte hinna till toaletten i tid, utan att det behöver leda till inkontinens, men däremot täta toalettbesök och ibland även sveda vid miktions.
 - **Överflyllningsinkontinens**
Innebär inkontinens vid urinretention, när urinblåsan är sprängfylld och ”rinner över” vid ansträngning eller ett ständigt småsipprande på grund av svårigheter att tömma urinblåsan. I samband med bäckencancer kan det orsakas av hypoton urinblåsa, uretrastriktur eller svullnad efter strålbehandling.
- Strålcystit med täta urinträngningar, med eller utan hematuri.
- Fistlar med upprepade infektioner, urininkontinens, smärtor etc.

8.3 Utredning

En del urinvägsbesvär är förväntade och kommer i anslutning till kirurgi eller strålbehandling och kan vara enkla att förstå utan att man behöver någon större utredning. Andra är mer komplexa eller kommer i ett senare skede och kräver då mer utvidgad utredning och ibland mer avancerad behandling.

Observera att vid symptom som uppstår eller förvärras en tid efter behandling behöver man överväga recidiv, annan cancer eller annan sjukdom som orsak innan man hänför symptomen till cancerbehandlingen. Detta kräver en mer noggrann utredning innan eller samtidigt som man sätter in åtgärder mot symptomen. Tänk på att utesluta urinvägsinfektion, diabetes mellitus, hjärtsvikt eller andra sjukdomar som orsak till besvären.



8.3.1 Basal utredning

8.3.1.1 Anamnes

Riktad anamnes är ofta det viktigaste.

- Noggrann symptombeskrivning
- Samsjuklighet – finns andra sjukdomar som kan ge urinvägsbesvär eller påverka val av behandling (hjärtsvikt, diabetes mellitus, hypertoni, ortostatism etc.)?
- Läkemedelsanamnes – läkemedel som kan bidra till symptom eller påverka behandling?

8.3.1.2 Residualurinmätning

Förekomst av residualurin ingår som del i utredningen av alla patienter med symptom från de nedre urinvägarna och inte enbart vid svårigheter att tömma urinblåsan. Residualurin mäts enklast med hjälp av blåsscanning efter att patienten kissat.

8.3.1.3 Formulär

- Miktionslista ger information om total dygnsurinvoly, antal miktationer, förekomst av nattliga trängningar, min-, max- och medelurinvoly, samt eventuell förekomst av nattlig polyuri.
- Läckagemätning, ett formulär där patienten får väga sina skydd under 1–2 dygn för att mäta läckaget i gram. Ska alltid kombineras med en miktionslista.
- Olika validerade symptomformulär såsom I-PSS, ICIQ-SF, ICIQ-FLUTS med flera, se bilaga 1 [Länkbibliotek](#).

8.3.1.4 Provtagning

- Urinsticka (blod, leukocyter, nitrit, glukos, protein) och urinodling.
- Blodprover tas efter behov. S-kreatinin tas vid misstanke om avflödeshinder och påverkan på de övre urinvägarna. B-Hb vid hematuri. P-CRP vid misstanke om allvarlig urinvägsinfektion. P-PSA hos män som del i uppföljning eller vid oklara besvär som skulle kunna bero på prostatacancer. B-glukos vid misstanke om diabetes mellitus eller dåligt reglerad diabetes som orsak till patientens symptom. S-kobalamin (B12) samt B-standardbikarbonat bör kontrolleras regelbundet efter cystektomi med urinavledning, [se avsnitt 8.1.1.6](#).

8.3.2 Utvidgad, specialiserad utredning

8.3.2.1 Uretrocystoskopi

Uretrocystoskopi genomförs för att utesluta cancer samt upptäcka uretrastrikturer, strålcystit, fistlar eller stenbildning i urinblåsan.

8.3.2.2 Urodynamisk undersökning

Urodynamisk undersökning genomförs i utvalda fall, framför allt när det är indicerat med någon form av kirurgisk intervention för urinvägsbesvären, exempelvis vid kirurgi för urininkontinens efter prostatektomi.

8.3.2.3 MRT och DT över urinvägar och bäckenområdet samt ultraljud

Bilddiagnostik kan vara av värde för att kartlägga svåra symptom, där man är osäker på orsaken till besvären. Magnetresonanstomografi (MRT) ingår i utredning vid misstanke om fistelbildning. DT-urografi ingår i utredningen av oklar hematuri. Ultraljud av njurar kan användas vid misstanke om hydronefros.

8.3.2.4 Gynekologisk undersökning och rektalundersökning

Vid misstanke om fistelbildning bör utredningen innefatta cystoskopi, gynekologisk undersökning, rektalundersökning och rektoskopi samt bilddiagnostik med MRT bäcken.

8.4 Behandling

8.4.1 Blåstömningssvårigheter på grund av hypoton urinblåsa

8.4.1.1 Basal behandling

Oftast behövs någon form av kateter för att tömma urinblåsan. Bäst är det om patienten kan lära sig självtappning; ren intermittent kateterisering (RIK). Suprapubisk kateter (SPK) eller kateter via urinröret (KAD) kan vara alternativ. KAD rekommenderas sällan för behandling mer än 4 veckor. RIK hos patienter med tidigare strålbehandling i området ska genomföras med försiktighet, eftersom det kan finnas risk för fistelbildning i bestrålad vävnad. Patienterna ska informeras om att uppmärksamma exempelvis svårigheter att föra in katetern samt sveda eller smärta i samband med tappningarna.



Det är viktigt att patienter som ska genomgå radikal hysterektomi samt kirurgi för rektalcancer informeras om att det finns risk för ofullständig blåstömning, så att de kan vara uppmärksamma på symptom.

8.4.1.2 Specialiserad behandling

Vid kvarstående blåstömningssvårigheter efter kirurgi eller strålbehandling bör patienten remitteras till urolog alternativt uroterapeut med kunskap inom området.

Patienten bör få information om alternativa signaler till blåsfyllnad, som resistens- eller tyngdkänsla, att ”gå efter klockan” eller palpationskontroll. ”Aktiv miktions teknik” och ”double voiding” kan läras ut av en uroterapeut eller annan initierad vårdgivare.

8.4.2 Blåstömningssvårigheter på grund av uretrastriktur

8.4.2.1 Specialiserad behandling

Efter kirurgi räcker det ibland att dilatera med hydrofila katetrar, men ofta krävs en transuretral incision i anastomosen. Recidiv inom några månader är inte ovanligt och vid upprepade recidiv kan ren intermittent dilatation (RID) eller RIK vara aktuellt. Eventuell strålbehandling bör helst skjutas upp tills strikturen är permanent åtgärdad.

Efter strålbehandling är strikturer svåra att behandla på grund av risk för allvarliga biverkningar och recidiv av strikturen. De bör därför handläggas vid en urologisk enhet med stor erfarenhet av uretrastrikturer och fistlar. Förstahandsvalet bör vara dilatationer, eftersom incision kan leda till problem med läkning med fara för inkontinens och fistelbildning i efterförloppet.

8.4.3 Blåstömningssvårigheter på grund av svullnad efter strålbehandling

8.4.3.1 Basal behandling

- Alfa-1 adrenoreceptorantagonist (alfuzocin, tamsulocin eller terazocin) kan vara av värde under och efter strålbehandling mot prostatacancer. Terazocin har visats minska urinvägssymptom med cirka 66 % vid strålbehandling mot prostatacancer [105]. Det är speciellt av värde vid svagare urinstråle och tömningssvårigheter.
- Vid residualurin kan någon form av kateter vara nödvändig under en period.

- Om de basala åtgärderna inte hjälper bör patienten remitteras till en erfaren urolog för uretrocystoskopi och ställningstagande till specialiserad behandling.

8.4.4 Ansträngningsinkontinens

8.4.4.1 Basal behandling och egenvårdsråd

- Informera om inkontinensskydd och se till att patienten får dessa förevisade och förskrivna.
- Bäckbottenträning – muntlig och skriftlig information och/eller remiss till uroterapeut eller fysioterapeut.
- Lokalt östrogen till postmenopausala kvinnor, se avsnitt [7.1.4.3 Lokalt verkande östrogen](#).
- Planera in uppföljning för att fråga hur det går.

Om ovanstående inte är tillräckligt, utför kompletterande utredning:

- Vägning av inkontinensskydd under minst 2 dygn med olika grader av fysisk aktivitet.
- Miktionslista under dessa dygn.
- Residualurinmätning.

Remittera därefter till en specialiserad urologmottagning, gynekologmottagning eller bäckenbottenmottagning som utför inkontinensoperationer. Det är viktigt att patienten remitteras till en mottagning med specifik kompetens kring cancerbehandlade patienter, eftersom kirurgi i tidigare strålat område kan leda till svåra komplikationer på både kort och lång sikt.

8.4.4.2 Specialiserad behandling

• Medicinsk behandling av ansträngningsinkontinens

Hos en del patienter kan behandling med duloxetin ha en gynnsam effekt på ansträngningsinkontinens [\[106\]](#).

• Kirurgisk behandling av ansträngningsinkontinens

Kirurgi med slyngplastik eller artificiell sfinkter är endast aktuell efter en optimal konservativ behandling. De som ett år efter sin cancerbehandling fortfarande har en inkontinens som minskar livskvaliteten påtagligt ska erbjudas kontakt med en urolog eller gynekolog med erfarenhet av att behandla patienter med urininkontinens efter bäckencancerbehandling. Operatören beslutar om operation, val av teknik och hur själva ingreppet



ska ske. Kontakten bör initieras redan 6 månader efter operation om inkontinensen fortfarande är mycket stor och någon förbättring inte skett den senaste månaden.

Samtidiga besvär med urinträngningar, med eller utan inkontinens, är ingen absolut kontraindikation för kirurgi. Patienten bör dock informeras om att trängningskomponenten troligen inte kommer att förbättras av ingreppet.

Målet med kirurgi är inte komplett kontinens (även om sådan uppnås för en del patienter), utan en socialt acceptabel kontinens. Patienter med verifierad urininkontinens under 20 g per dygn är därför sällan aktuella för kirurgisk behandling, eftersom vinsterna inte överstiger riskerna.

I vissa svåra fall med samtidiga komplicerande faktorer såsom strålcystit eller uretrastriktur efter strålbehandling, kan det bli aktuellt med urinavledande kirurgi såsom Bricker-deviation.

- **Periuretrala injektioner**

Det finns begränsade, icke-randomiserade data på att bulkmedel i form av periuretrala injektioner med till exempel hyaluronsyra eller polyakrylamid kan vara av värde för kvinnor som utvecklar ansträngningsinkontinens eller lågtrycksuretra efter strålning [[107-109](#)].

Observera att eventuell kirurgi i tidigare strålbehandlat område endast ska göras på specialiserade enheter med god kunskap om strålskador.

8.4.5 Trängningsinkontinens och täta urinträngningar

8.4.5.1 Basal behandling och egenvårdsråd

- Rekommendera patienten att inte dricka överdrivet mycket, framför allt kvällstid. Det räcker oftast med 1,5–2 liter vätska per dygn.
- Informera om inkontinensskydd och se till att patienten får dessa förevisade och förskrivna.
- Blåsträning och bäckenbottenträning (se www.Nikola.nu)– muntlig och skriftlig information och/eller remiss till uroterapeut eller fysioterapeut [[110](#)].
- Lokalt östrogen till postmenopausala kvinnor [[111](#)].
- Justera om möjligt eventuella diuretika.
- Behandla samtidig förstoppning, som annars kan förvärra besvären.
- Läkemedelsbehandlingar:

- **Antikolinergika** är förstahandsval vid trängningar och trängningsinkontinens:

- Tolterodin (2–)4 mg x 1
- Solifenacin 5–10 mg x 1
- Fesoteridon 4–8 mg x 1

Antikolinergika minskar sensorisk input från blåsan vilket gör att man kan lagra mer urin i blåsan innan man får trängningar. Samtidigt minskar de kraften i urinblåsans kontraktion vilket minskar urinläckaget. Detta kan dock göra att patienten får en mindre effektiv blåstömning med residualurin som följd. Obs! Försiktighet ska iakttas hos äldre och sköra patienter med tanke på risk för kognitiv påverkan av antikolinergika.

- **Beta-3-adrenoreceptoragonist:**

- Mirabegron (Betmiga) 50 mg x 1

Beta-3-adrenoreceptoragonist har en muskelavslappnande effekt på urinblåsan och ökar därmed blåsvolymen. Det är andrahandspreparat där antikolinergika inte har haft tillräckligt bra effekt eller gett intolerabla biverkningar. Man ska iaktta försiktighet vid grav njursjukdom eller högt blodtryck. Kombination av antikolinergika och beta-3-adrenoreceptoragonist kan erbjudas om effekten inte är tillräcklig vid singelbehandling [112].

- Planera in uppföljning efter påbörjad insats, för att vid behov gå vidare till nästa steg. Om ovanstående inte hjälper, remittera patienten till en urolog eller gynekolog med kompetens inom området för vidare utredning och specialiserad behandling.

8.4.5.2 Specialiserad behandling

- Patienter som inte svarat på peroral läkemedelsbehandling kan få **botulinumtoxin-injektioner** (Botox) 100 U i urinblåsans detrusormuskel. Det är en mycket effektiv behandling, men är associerad med ökad residualurin vilket kan leda till temporärt behov av RIK. Effekten varar i medeltal i 9 månader och behandlingen behöver därefter upprepas. Hos patienter som utvecklar trängningsinkontinens efter strålbehandling finns enbart begränsade data för behandling med botulinumtoxin, varför det inte rekommenderas till denna patientgrupp [113].
- **Perkutan tibialisnervstimulering (PTNS)** ges av uroterapeut genom stimulering av den posteriora tibialisnerven via en nål- eller ytelektrod. Det finns studier som visar att PTNS har jämförbar effekt med antikolinerg medicinering och att PTNS kan vara effektivt hos patienter som inte svarar på antikolinerg medicinering [114, 115].



- **Sakral nervmodulering (SNM)** kan övervägas i utvalda fall och innebär att man opererar in elektroder till sakrala nerver. Elektroderna ansluts till en neurostimulator som kontinuerligt skickar signaler till blåsan, uretrasfinktern och bäckenbotten. Litteraturen talar för att SNM kan vara mer effektivt än PTNS, men det kan vara värt att prova PTNS först, eftersom det är en enklare och icke-invasiv metod.
- **Kirurgisk behandling med artificiell sfinkter** kan vara indicerat även vid trängningsinkontinens. Dessa patienter bör därmed remitteras till en specialiserad urologmottagning för utredning och behandling av uttalade besvär som inte svarat på mer konservativ behandling.
- I vissa svåra fall med samtidiga komplicerande faktorer såsom strålcystit eller uretrastriktur efter strålbehandling, kan det bli aktuellt med **urinavledande kirurgi**.

8.4.6 Sen strålcystit med eller utan hematuri

8.4.6.1 Basal behandling

Se avsnitt 8.4.5 [Trängningsinkontinens och täta urinträngningar](#).

8.4.6.2 Specialiserad behandling

- Se specialiserad behandling i avsnitt 8.4.5 [Trängningsinkontinens och täta urinträngningar](#).
- **Instillationsbehandling:**

Föreligger tecken på sen strålcystit så kan man överväga behandling med instillationer med kondroitinsulfat eller hyaluronsyra eller en kombination av båda.

 - Kondroitinsulfat stärker lagret av glykosaminoglykaner (GAG) i blåsan. GAG sitter på blåsepitelet och skyddar urinblåsan mot toxiska ämnen som kan skada epitelet [116].
 - Hyaluronsyra som finns naturligt i blässlemhinnan stärker epitelet och skyddar mot toxisk påverkan av slemhinnan.

Instillationsbehandling ges normalt 1 gång per vecka i 6 veckor och glesas sedan ut till 1 gång per månad. Behandlingarna har visats lindra symptomen i små observationsstudier. Ges via urolog eller uroterapeut. På vissa enheter lär man patienten att instillera själv i hemmet.
- **Botulinumtoxin:**

Injektioner med botulinumtoxin i trigonum eller urinblåsebotten under lokalanestesi rekommenderas normalt inte vid strålcystit, eftersom data för denna patientgrupp är bristfällig. Dock har små fallserier visat en viss

förbättring av blåskapaciteten med minskat antal miktionsstillfällen per dygn [113].

- Kraftig hematuri behöver behandlas akut, vilket ofta kräver inläggning på sjukhus med urologkompetens [117]. Vid behov tas kontakt med urologisk enhet med vana att behandla dessa komplikationer då det är viktigt med rätt handläggning. De behandlingsalternativ som finns är blåssköljning med spoldropp, elektrokoagulering transuretralt på operation, instillation med aluminiumsalt, tamponering av urinblåsan, akut cystektomi med Brickeravledning, artärembolisering. Flera av åtgärderna bör utföras på enhet med stor erfarenhet då det förekommer allvarliga följd effekter.

8.4.6.3 Högspecialiserad behandling vid allvarlig strålcystit

Hyperbar oxygenbehandling (HBO)

HBO kan övervägas vid uttalad strålcystit där inget av ovanstående hjälper och patientens livskvalitet är påverkad, speciellt vid svår smärta, hematuri eller samtidig förekomst av besvärlig strålpåverkan på tarmen. Patienten får 100 % oxygen i en tryckkammare i 1–2 timmar per gång vid 30–40

behandlingstillfällen. Behandlingens syfte är att förändra genuttryck i urotel och endotelceller, dämpa oxidativ stress och därmed reducera de kroniska förändringarna [118]. Behandlingarna är tids- och resurskrävande för både patienten och sjukvården. Evidensen är begränsad, men det finns små studier som talar för att det kan vara av värde i utvalda fall [41, 119-123].

Kontraindikationer är allvarlig hjärt- eller lungsjukdom, graviditet, förvirring eller andra orsaker som gör att man inte kan följa uppmaningar. Patienten ska helst inte vara rökare. Behandlingen kan leda till närsynthet och övergående smärta från öronen. Inga allvarliga komplikationer har rapporterats.

Behandlingen ges på Karolinska Universitetssjukhuset i Solna, Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Östra sjukhuset i Göteborg, Helsingborgs lasarett och Blekingesjukhuset i Karlskrona.

Exempel på bedömningsmall för hyperbar syrgasbehandling finns i [Nationellt vårdprogram prostatacancer](#).

Urostomi eller annan kirurgisk avledning

Vid behandlingsresistent strålcystit bör man överväga remiss till urologisk klinik med erfarenhet av strålbehandling för diskussion om anläggande av urostomi (Brickerdeviation) med eller utan samtidig cystektomi.



8.4.7 Avflödeshinder på grund av uretärstrikturer

8.4.7.1 Specialiserad behandling

Vid uretärstrikturer behöver man ofta avlasta med nefrostomi eller en inre stent mellan urinblåsan och njuren. Behandlingsalternativ är endoluminal behandling med ballongvidgning och olika rekonstruktiva ingrepp.

8.4.8 Fistlar

8.4.8.1 Specialiserad behandling

Fistlar som uppstår efter strålbehandling är ett mycket allvarligt tillstånd och bör behandlas av ett team med erfarna läkare med kompetens inom urologi, kolorektalkirurgi, gynekologi, ortopedi och ibland plastikkirurgi och/eller infektionsmedicin, beroende på vilka organ som är engagerade [[101-103](#), [124-126](#)]. Fistlar efter kirurgi kan behandlas med hjälp av kateteravlastning, eventuellt i kombination med nefrostomier, och kan ibland läka om de är små. Om fisteln inte sluter sig med avlastande kateterbehandling utförs operation där fisteln avlägsnas och vävnaderna repareras.

8.5 Uppföljning

All behandling måste följas upp avseende effekt och eventuellt behov av dosjustering eller ändring av behandlingsstrategi. Patienten hör inte nödvändigtvis av sig om en åtgärd inte fungerat, därför är det lämpligt att planera in uppföljning för att gå vidare med annan behandling eller utredning vid behov. Det är viktigt att återkommande utvärdera behovet av rehabiliteringsinsatser eftersom en del besvär uppkommer sent, ibland flera år efter behandling.

KAPITEL 9

Smärta

Rekommendationer

- **Vid nytillkomna symptom ska recidiv eller annan sjukdom som orsak till symptomen vara uteslutet.**
- Smärtbedömning bör göras vid varje kontakt med patienten och om patienten har smärta ska smärtanalys göras.
- Bedömning hos smärtspecialiserad fysioterapeut är en viktig del av multidisciplinär handläggning av patienter med långvarig bäckensmärta.

9.1 Bakgrund och orsaker

Ofullständigt behandlad eller långvarig smärta utgör en stor påfrestning, påverkar livskvaliteten negativt och kan leda till depression och ångesttillstånd.

Smärta efter cancerbehandling är relativt vanligt, till exempel rapporterar > 30 % av patienter som opererats för rektalcancer kroniska smärtor från bäcken och nedre extremiteter. Mer än hälften av patienterna uppfattar smärtan som måttlig till kraftig och 41 % har ont dagligen [127]. Smärta har negativ effekt på livskvaliteten och kan upplevas som skrämmande av patienter som ofta tolkar den som tecken på recidiv. Upplevelsen av smärta blir ofta mindre skrämmande om patienten vet varför det gör ont och att det inte är tecken på recidiv i cancersjukdomen utan en biverkan eller sen effekt av behandlingen.

Långvarig bäckensmärta definieras som en smärta som varat mer än 6 månader. Den kan ha sitt ursprung i alla bäckenets organ och uppkomma efter cancerbehandling med kirurgi, cytostatika eller strålning. Långvarig smärta kan via olika mekanismer i nervsystemet leda till förändrad funktion och olika symptom i hud, urinblåsa, muskler, tarm och gynekologiska organ [128].

Upplevelsen av smärta från de olika bäckenorganen hänger samman i nervsystemet och hjärnan. Det är därför mycket vanligt med smärtor från flera organ. Lindras smärtan på ett område förbättras ofta de andra.



9.1.1 Kirurgi

Kirurgiska ingrepp ger oftast en akut smärta som är förhållandevis lätt att behandla och som klingar av inom några veckor. Ibland kan dock kirurgen ge upphov till långvarig smärta, som till exempel perineala smärtor och obehag efter rektumamputation, där man ibland exciderat coccyx och ibland rekonstruerat bäckenbotten med nät eller lambå.

9.1.2 Strålbehandling

Efter strålning mot bäckenet får en del patienter smärtor från benstrukturerna inom det strålade området. En bakomliggande orsak kan vara mikrofrakturer eller osteonekros. Mikrofrakturer förekommer hos upp till 20 % av bäckenbestrålade patienter [129, 130]. En studie av 557 patienter som strålats mot bäckenet visade att alla patienter med smärtor var symptomfria inom 32 månader efter konservativ behandling [130]. Osteoporos, reumatoid artrit, långvarig medicinering med steroider, rökning och låg kroppsvikt ökar risken för strålningsorsakad smärta, se [Nationellt vårdprogram för cancerrehabilitering](#).

9.1.3 Cytostatika

Cytostatikaorsakad neuropati kan uppkomma vid behandling med neurotoxiska cytostatikabehandlingar såsom oxaliplatin, cisplatin, taxaner och vinkaalkaloider [131]. Det kan ge domningar, stickningar och smärta. Detta kan uppkomma i direkt samband med behandlingen men även debutera efter flera veckor. Cytostatikaorsakad nervsmärta kan förvärras så långt som cirka 6 månader efter behandling. Det vanligaste är att händer och fötter drabbas, men man kan även få perifer mononeuropati, vilket är en skada på endast en nerv som kan ge nervsmärta och kraftnedsättning inom nervens utbredningsområde. För mer information om cytostatikautlösta perifera neuropatier, se [Nationellt vårdprogram för cancerrehabilitering](#).

9.2 Symptom

Smärtor kan komma från till exempel bäckenbottenmuskulatur, vulva, ändtarmsöppning, urinvägar, tarmar, leder och skelett. Muskelspänning eller problem med till exempel tarmfunktion, urinvägsfunktion eller sexuell funktion kan bidra till och förvärra smärtupplevelsen.

9.3 Utredning

Noggrann anamnes och klinisk undersökning är utgångspunkten för all handläggning och utredning. Fortsatta åtgärder baseras sedan på kombinationen av patientens ursprungliga sjukdom och kliniska fynd. Klinisk undersökning inklusive palpation av det smärtande området bör göras oavsett vårdnivå.

Följande undersökningar kan vara aktuella, beroende på symptombild:

- radiologisk och/eller annan undersökning för att utesluta recidiv
- kontakt med fysioterapeut för bedömning av muskel-, led- och nervfunktion
- gynekologisk undersökning
- rekto- eller proktoskopi
- cystoskopi
- blodprovtagning (bristtillstånd, rubbningar i hormonbalansen som orsak till neuropati: magnesium, kalk, folat, kobalamin (B12), b-glukos och TSH, T4)
- MRT bäcken och bentäthetsmätning vid misstanke om mikrofrakturer.

9.4 Behandling

9.4.1 Basal behandling och egenvårdsråd

Eventuella benigna diagnoser som bidrar till smärttillstånd (till exempel hemorrojder, fissurer, svampinfektion) kan behandlas på den aktuella vårdnivån eller diskuteras vidare med lämplig specialist. Observera att invasiva åtgärder, såsom gummibandsligaturer, bör undvikas och biopsier eller andra kirurgiska åtgärder i tidigare strålat område bör övervägas noggrant.

Behandlingen måste föregås av smärtanalys för att fastställa smärtans mekanism. Man bör bilda sig en uppfattning om smärtans karaktär och utbredning samt faktorer som förvärrar eller lindrar smärtan. Ofta är det flera olika mekanismer samtidigt. Analysen görs i nära samråd med patienten och följs av en behandlingsplan. Oavsett arbetsplats och vårdnivå förväntas man kunna göra preliminär smärtanalys och utredning samt initiera basal medicinsk behandling, fysioterapi samt till exempel bulkmedelsbehandling.

Smärtbehandlingen underlättas avsevärt av att patienten är välinformerad. Börja med att sätta upp realistiska mål för att kunna återfå den funktion som patienten strävar efter. Ett första mål bör vara att smärtan ska lindras. Först på



längre sikt kan smärtfrihet vara ett realistiskt mål, men för många kommer smärtproblem att finnas kvar. Då är målet att livskvaliteten ska bli så bra som möjligt trots en viss grad av smärta.

9.4.2 Analgetika

Analgetika har ofta begränsad effekt, och framför allt opioider innebär risk för ökade tarmproblem såsom förstoppning och tömningssvårigheter som på sikt kan ge ökad smärta. Opioider mot långvarig smärta ger dessutom en hög risk för läkemedelsberoende och bör undvikas.

Vid mikrofrakturer rekommenderas i första hand konservativ behandling i form av paracetamol, NSAID/cox-hämmare, under förutsättning att det inte finns kontraindikationer.

Vid cytostatikaorsakade neuropatiska smärtor har analgetika sällan effekt. Patienten måste informeras om att vanliga värktabletter såsom paracetamol, ibuprofen och morfin i vetenskapliga studier inte visat bättre effekt än placebo.

9.4.3 Annan läkemedelsbehandling

Reglering av avföringskonsistens enligt avsnitt [6.4 Behandling](#).

Vid förekomst av strålinducerad skelettsmärta kan osteoporosutredning ibland vara aktuellt, för ställningstagande till behandling med bisfosfonater, kalcium och D-vitamin. Sådan utredning och behandling sker i så fall som regel via primärvården.

Vid neuropatier har venlafaxin, duloxetin och gabapentin visat effekt bättre än placebo. Dock är det bara en minoritet av patienter som provar dessa läkemedel som får effekt. Ett behandlingsförsök på 2–4 veckor räcker för utvärdering.

9.4.4 Fysioterapi

Bedömning hos fysioterapeut är en viktig del av handläggningen av patienter med långvarig bäckensmärta. Specialister som handlägger patienter som behandlats för bäckencancer ska veta hur man kommer i kontakt med en lämplig fysioterapeut på kliniken eller i regionen samt se till att kontakten etableras. Fysioterapi kan behöva kombineras med annan behandling beroende på vad man bedömer orsakar smärtan [\[133, 134\]](#). Andningsövningar och positioner som hjälper bäckenbotten att slappna av kan alltid rekommenderas.

Krystning och oregelbundna tarmvanor kan provocera och upprätthålla muskelsmärta i bäckenet. Det är viktigt att patienten får hjälp att reglera avföringskonsistensen och instruktioner om korrekt blås- och tarmtömningsteknik, se avsnitt [6.4 Behandling](#).

9.5 Specialiserad behandling

9.5.1 Injektionsbehandling

Botulinumtoxin har testats mot triggerpunkter i strama muskler med viss smärtlindrande effekt, men har egentligen inte visats vara mer effektiv än injektion med bara lokalbedövning. Däremot har man visat effekt med bättre tarmtömning och blåstömning samt minskad smärta av botulinumtoxin-injektioner direkt i den påverkade muskeln vid spasticitet i sfinktermuskulerna [[133](#), [134](#)].

9.5.2 Neuromodulation

Neuromodulativa behandlingar kan ha viss positiv effekt vid långvarig bäckensmärta. Inga stora långtidsuppföljningar finns tillgängliga och konsensus på området saknas. Transkutan elektrisk nervstimulering (TENS) kan vara en effektiv icke-invasiv metod som kan provas. Perkutan tibialis nervstimulering (PTNS) har vid små randomiserade studier visats ha en positiv effekt på smärta och livskvalitet [[135](#)]. Inga randomiserade studier med lång uppföljningstid finns dock för att stödja användning av sakral nervmodulering (SNM) på enbart smärtindikation [[136](#)].

Baksträngsstimulering (spinal cord stimulation, SCS) kan provas vid svår neuropati med smärtor och tecken till tunnfiberneuropati. SCS kan möjligen ge god smärtlindring och förbättrad livskvalitet för patienter med svår, behandlingsrefraktär neuropati men evidensen är ofullständig.

9.5.3 Kirurgi

Kirurgiska ingrepp i det område som strålbehandlats ska så långt som möjligt undvikas på grund av stor risk för nedsatt läkningsförmåga i vävnaden. Studier har visat att smärtan riskerar att öka och att risken för komplikationer ofta är större än hälsovinsten [[137](#)].



9.5.4 Smärtenhet och smärtrehabilitering

Vid svåra smärtor som inte svarar på behandling enligt ovan rekommenderas remiss till smärtenhet. Program för smärtrehabilitering fokuserar på att lära sig hantera och leva med smärta som ett långvarigt tillstånd. Sådana program kan vara till god hjälp för patienter som har kvarstående smärta som inte kan kontrolleras med andra metoder.

9.6 Uppföljning

All behandling måste följas upp avseende effekt och eventuellt behov av ändring av behandlingsstrategi. Uppföljningen individualiseras beroende på insatta åtgärder och patientens behov.

KAPITEL 10

Lymfödem

Rekommendationer

- **Vid nytillkomna symptom ska recidiv eller annan sjukdom som orsak till symptomen vara uteslutet.**
- Patienter som opereras med lymfkörtelutrymning bör före och efter operationen informeras om riskfaktorer för att utveckla lymfödem, tidiga symptom och vart de ska vända sig vid behov.
- Lymfödem bör identifieras och behandlas tidigt med kompression, patientutbildning och egenvårdsråd.
- Lymfödem relaterat till cancer i bäckenområdet bör bedömas och behandlas av en lymfterapeut som är fysioterapeut, arbetsterapeut eller sjuksköterska med adekvat tilläggsutbildning.

10.1 Bakgrund och orsaker

Lymfödem är vanligen ett kroniskt tillstånd som orsakas av nedsatt transportkapacitet i lymfsystemet, vilket resulterar i en ökad ansamling av lymfa i vävnaden.

Behandling av cancer i bäckenområdet kan leda till lymfödem i ett eller båda benen, genitalia, nedre delen av buken och skinkorna. Lymfödem uppstår vanligtvis under första året efter avslutad cancerbehandling men kan även uppstå flera år senare.

Lymfödem kan delas in i olika stadier efter graden av vävnadsförändringar. Vid reversibelt ödem märks initialt ingen eller liten volymökning trots att lymfsystemet inte längre fungerar normalt. Så småningom uppträder ett ödem med ansamling av lymfa i vävnaden. Så länge ödemet bara består av lymfa kan svullnaden gå tillbaka helt eller delvis med adekvat behandling. Utan behandling eller vid ödem som uppträder hastigt kan ödemet bli irreversibelt.

För fördjupad information hänvisas till [Vårdhandboken om lymfödem](#), [Nationellt vårdprogram cancerrehabilitering](#) och Vårdprogram lymfödem: [Svensk förening för Lymfologi](#).



Förekomsten av lymfödem är ännu inte fullständigt kartlagd för alla diagnosgrupper. Incidensen varierar mellan studier och diagnoser. Det är därför viktigt att generöst följa och utreda patienter avseende lymfödem efter behandling av cancer i bäckenområdet.

10.1.1 Riskfaktorer

- Lymfkörtelutrymning
- Kombination av flera åtgärder som operation av tumören, lymfkörtelutrymning och strålbehandling
- Övervikt
- Hudinfektion
- Inaktivitet

10.2 Symptom

Symptomen är svullnad och ökad känsla av tyngd, trötthet eller spänning i benen, yttre genitalområdet, nedre delen av buken eller glutealområdet. Större svullnader kan i vissa fall ge molande värk.

10.3 Utredning

Tidig diagnos är av stor vikt för framgångsrik behandling och kan möjliggöra så tidig behandling att tillståndet i vissa fall kan gå i regress. Samtliga patienter som opereras med lymfkörtelutrymning eller får strålbehandling mot lymfkörtelstationer bör före och efter behandlingen informeras om riskfaktorer för att utveckla lymfödem, tidiga symptom på lymfödem och vart patienten ska vända sig vid behov. I samband med uppföljning hos läkare eller kontaktsjuksköterska ska tecken på lymfödem efterfrågas och uppmärksammas. Råd om egenvård kopplad till riskfaktorer bör ges, se avsnitt [10.4.2 Egenvård](#).

Patienter som bedöms ha risk att utveckla lymfödem bör om möjligt erbjudas regelbundna kontroller i ett uppföljningsprogram med såväl objektiv som subjektiv mätning, se [Nationellt vårdprogram för cancerrehabilitering](#). Som exempel, se Regional tillämpningsrutin, RCC Syd [Regional tillämpning av mall för nationellt vårdprogram \(cancercentrum.se\)](#).

För beskrivning av kriterier för **tidig diagnos av lymfödem** hänvisas till [Nationellt vårdprogram för cancerrehabilitering](#).

Diagnosen lymfödem kan i regel ställas kliniskt på grundval av anamnes, inspektion och palpation. Vid benödem finns även metoder för objektiva mätningar. Om lymfödem uppkommer på ett förväntat sätt inom ett år efter cancerbehandling kan i regel en lymfterapeut ställa diagnosen. Uppkommer lymfödem senare i förloppet eller vid oklar diagnos ska en läkare bedöma om det behövs utredning av eventuell progress eller recidiv av cancersjukdomen, djup ventrombos och om det finns kontraindikationer för lymfödembehandling, se [Nationellt vårdprogram för cancerrehabilitering](#).

Hjärt-kärlsjukdomar, njursjukdomar och endokrina sjukdomar kan ge lymfödemliknande symptom. Det är viktigt att patienten får rätt diagnos och vid behov adekvat behandling av sin bakomliggande sjukdom.

Vid diagnostiserat lymfödem bör patienten omgående hänvisas till en lymfterapeut som är fysioterapeut, arbetsterapeut eller sjuksköterska med adekvat tilläggsutbildning.

10.4 Basal behandling och egenvård

Behandlingen är i första hand symptomlindrande, inte botande, även om vissa fall av tidigt upptäckta små lymfödem kan gå i regress [138].

Behandlingen anpassas individuellt med hänsyn till bland annat ödemets utbredning, graden av vävnadsförändring, aktuell grundsjukdom och pågående behandlingar samt patientens livssituation.

Patientutbildning, egenvård och kompression med kompressionsdelar (t.ex. kompressionsstrumpor, kompressionsbyxor) är de viktigaste komponenterna i behandlingen [139]. Målet är att reducera ödemet och minska känslan av tyngd, spänning och smärta i vävnaden och därmed förbättra livskvaliteten och behålla eller öka aktivitetsförmågan.

Vid aktiv cancersjukdom måste valet av behandlingsåtgärder övervägas extra noga. Detsamma gäller vid ödembehandling i ett palliativt skede när patientens behov kan vara mycket komplexa.

10.4.1 Kompressionsbehandling

Kompressionsbehandling är den viktigaste delen vid behandlingen av lymfödem. Vid nydiagnostiserade mindre ödem rekommenderas utprovning av kompressionsdelar. Vid större ödem med pitting kan intensivbehandling med bandagering användas. Bandagen läggs om dagligen för att anpassas till den



minskande volymen. Intensivbehandlingen pågår vanligtvis 1–2 veckor. Alternativ till bandagering kan vara justerbar kompression eller att sy in kompressionsdelar, se [Vårdhandboken om lymfödem](#).

När man nått optimal ödemreduktion provar man ut kompressionsdelar som ska stabilisera ödemvolymen. Fortsatt förändring av lymfödemet kräver kontinuerlig anpassning av kompressionsdelarna. Hur kompressionsdelarna ska användas anpassas individuellt och kan variera från hela dygnet till endast delar av dygnet eller vid särskilt påfrestande aktiviteter.

För kontinuerlig kompressionsbehandling krävs **minst** två likvärdiga kompressionsdelar att alternera mellan. Det individuella behovet bör styra antalet, utan någon övre gräns. Exempelvis kan patienter med genitala ödem av hygienskäl behöva flera ombyten. Speciella kompressionsdelar avsedda för träning, yrkesliv och nattbruk kan också vara aktuellt.

Kompressionsdelar är ett medicinskt behandlingshjälpmedel som bör ordinerar, provas ut och kontrolleras av kompetent personal.

Fördjupad information om kompressionsbehandling och olika specialanpassningar finns att läsa i Vårdprogram lymfödem [Svensk förening för lymfologi](#) och [Vårdhandboken om lymfödem](#).

10.4.2 Egenvård

Patientundervisning ingår som en viktig del av behandlingen och bör innefatta information om lymfsystemets anatomi och fysiologi samt om behandling och egenvård, se [Nationellt vårdprogram för cancerrehabilitering](#).

Fysisk aktivitet ökar cirkulationen och är positivt för lymfsystemet. Träningen bör stegras gradvis och individanpassas efter patientens möjligheter och tidigare träningserfarenheter, se [Nationellt vårdprogram för cancerrehabilitering](#).

Inaktivitet är en riskfaktor för att utveckla lymfödem. Studier av träning vid benlymfödem visar att träning inte försämrar lymfödemet [138, 140].

Viktreduktion rekommenderas för patienter med övervikt och obesitas. Patienten bör vid behov erbjudas professionell hjälp med detta.

Hudvård med regelbunden användning av en hudlotion med lågt pH-värde rekommenderas. En oskadad, elastisk hud minskar risken för rosfeber som annars är relativt vanligt bland patienter med lymfödem. Patienten bör

informerar om att små skador, sår, insektsbett m.m. i områden med lymfödem lätt kan bli infekterade. Skärpt uppmärksamhet är påkallad och vid rodnad, svullnad eller smärta bör patienten kontakta sjukvården. Hudinfektioner kan uppkomma även utan sår eller annan synlig hudskada.

10.5 Tilläggsbehandling

10.5.1 Lymfpulsatorbehandling

Lymfpulsatorbehandling genomförs med tryckmanschetter utformade för olika kroppsdelar där lufttrycket regleras via en elektrisk pump. Behandlingen kan ske i hemmet med en utlånad eller hyrd apparat eller på klinik där behandling av lymfödem ges. I nuläget saknas evidens för effekt på kort sikt vid lymfödem i extremiteterna, men viss evidens finns för långtidsbehandling i hemmet under 1 år [138, 141]. Lymfpulsatorbehandling av ben med benmanschett kan orsaka svullnad genitalt. I så fall ska behandlingen avbrytas och resultera i en ny bedömning och förändring av behandlingsstrategi, exempelvis byte till byxmanschett [138].

10.5.2 Manuellt lymfdränage (MLD)

Massagemetoden MLD kan utföras av en lymfterapeut eller i en förenklad variant av patienten själv, närstående eller omvårdnadspersonal efter undervisning i metoden, se [Nationellt vårdprogram för cancerrehabilitering](#).

Det saknas övertygande evidens för effekt av MLD vid behandling av extremitetslymfödem på både kort och lång sikt, men vissa patienter kan uppleva en symptomlindring. Behandlingen kan då ges som tillägg när kompressionsbehandling inte är optimal. Behandlingen bör utvärderas individuellt med objektiva mätmetoder [138].

10.5.3 Kirurgisk behandling

Fettsugning av benlymfödem kan övervägas för att återställa extremitetens normala volym när lymfödembehandling nått *steady state* och en besvärande volymskillnad med minimal eller ingen pitting fortfarande kvarstår. Efter operationen måste patienten fortsätta med kontinuerlig kompressionsbehandling dygnet runt resten av livet. Den kirurgiska behandlingen bör endast utföras på centrum med stor erfarenhet av lymfödemkirurgi.



Mikrokirurgi med lymfovenösa anastomoser utgör NHV-uppdrag och utförs på Akademiska Sjukhuset i Uppsala, Skånes Universitetssjukhus samt Karolinska Universitetssjukhuset.

Resultaten efter dessa operationer är svårtolkade eftersom långtidsuppföljning saknas och annan behandling, exempelvis kompression, givits samtidigt [138]. Studier pågår inom området och rekommendationerna kan komma att revideras.

Vulvaödem kan ge upphov till lymfblåsor, hyperkeratos och lymfläckage. Kirurgisk åtgärd kan efter särskilt övervägande komma i fråga. För bedömning av detta rekommenderas remiss till en gynekolog med särskild kompetens inom området.

10.5.4 Läkemedelsbehandling

Behandling med diuretika är inte effektiv och bör undvikas. Undantag är de fall där svullnad av annan genes föreligger samtidigt med lymfödem.

10.5.5 Behandling av hudinfektioner

Vid rosfeber ska antibiotika snabbt sättas in, i första hand penicillin. Patienter med recidiverande rosfeber kan med fördel ha en förberedd ordination med recept på antibiotika för att snabbt kunna påbörja behandling vid tidiga symptom.

Vid recidiverande infektioner bör långtidsbehandling ges som profylax. Redan efter tre infektioner rekommenderas kontinuerlig behandling under ett år. Vid ytterligare recidiv kan ibland livslång behandling vara indicerad [139].

Även andra typer av infektioner kan förekomma, som stafylokokinfektioner eller herpes. Dessa ska behandlas så fort som möjligt, liksom svampinfektioner, eksem, sår eller allergiska reaktioner.

10.6 Uppföljning

Uppföljning och utvärdering bör ske regelbundet och frekvent under första året. Som exempel, se Regional tillämpningsrutin, RCC Syd [Regional tillämpning av mall för nationellt vårdprogram \(cancercentrum.se\)](#).

Uppföljningen bör innefatta kontroll och utvärdering av:

- lymfödets volym
- kompressionsdelarnas passform

- egenvård (hudvård, fysisk aktivitet, användande av kompressionsdelarna, eventuell egenmassage)
- vikt.

Livskvalitet kan utvärderas med ett lämpligt formulär, exempelvis LyQLI [Frågeformulär om livskvalitet med lymfödem \(lymfologi.se\)](https://www.lymfologi.se/frageformular).

Om ödemet ökar i volym trots optimal lymfödembehandling eller vid tillkomst av smärta eller neuropati, bör en läkare bedöma status med hänsyn till tumörprogress eller eventuell infektion.



KAPITEL 11

Kvalitetsarbete

Det saknas indikatorer för god rehabilitering efter bäckencancer. Vi vill uppmuntra till strukturerad bedömning av patientens symptom och behov samt behandling av symptom med uppföljning och utvärdering av insatta åtgärder. Det finns många studier om förekomst av olika symptom efter behandling av cancer i lilla bäckenet, men få interventionsstudier mot symptomen. Den kliniska erfarenheten av att många symptom kan lindras är dock god. Den empiriska erfarenheten säger att god bäckencancerrehabilitering kräver att man adresserar såväl de specifika symptomen som de psykosociala effekter som symptomen och den genomgångna cancerbehandlingen kan ha fört med sig.

Vi anser att minsta gemensamma nämnare för god cancerrehabilitering efter behandling för cancer i lilla bäckenet är att:

- patienten har erbjudits en namngiven [kontaktsjuksköterska](#).
- patienten har erbjudits [Min vårdplan](#) som ett stöd i vård- och rehabiliteringsprocessen och vårdplanen bör innehålla information om förväntade effekter av cancerbehandlingen inklusive råd om behandling och egenvård.
- inledningsvis och kontinuerligt [bedöma patientens rehabiliteringsbehov](#) avseende symptom relaterade till cancerbehandlingen.
- en rehabiliteringsplan upprättas i samråd med patienten om det finns rehabiliteringsbehov.
- [aktiva överlämningar](#) tillämpas.

Flera diagnosspecifika register inför nu Patient Reported Outcome Measures (PROM) och Patient Reported Experience Measures (PREM). Allteftersom PROM/PREM-data inkommer för olika diagnoser kommer möjligheten att följa upp effekter av rehabiliteringsinsatser att öka.

KAPITEL 12

Vårdprogramgruppen

12.1 Vårdprogramgruppens sammansättning

Den nationella arbetsgruppen består av en representant per regionalt cancercentrum samt en ordförande som utsetts av RCC i samverkan. Gruppen har eftersträvat multiprofessionalitet med representanter för de olika vårdnivåer som är engagerade i patientens vård. Utöver detta har patientföreträdare deltagit.

12.2 Vårdprogramgruppens medlemmar

Ordförande

Annika Sjövall, docent, överläkare, Kolorektalsektionen ME Bäckencancer, Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm.

Region Norr

Marcus Axelsson, Uroterapeut, Norrlands Universitetssjukhus, Umeå.

Region Mellansverige

Ruth Sanchez-Hermansson, med.dr, överläkare Gynekologisk onkologi, Onkologiska kliniken, Universitetssjukhuset Örebro.

Region Stockholm Gotland

Lillemor Nygren, överläkare, Onkologsektionen, Kirurgkliniken, Capio S:t Görans Sjukhus, Stockholm.

Region Sydöst

Annika Knutsen, med.dr, överläkare, Onkologiska kliniken, Universitetssjukhuset i Linköping.

Region Väst

Karin Gustafsson, specialistsjuksköterska onkologi, BäckencancerRehabiliteringen, Verksamhetsområde onkologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg.

**Region Syd**

Marie-Louise Lydrup, docent, överläkare, Kolorektalteamet, VO kirurgi, Skånes universitetssjukhus, Malmö.

Patientrepresentant

Charlotte Bygdemo Toytziaridis, patient- och närståenderepresentant från ILCO tarm- uro- och stomiförbundet.

12.3 Adjungerade författare

Ursula Aho Fält, med.dr, specialistläkare, Bäckerbottencentrum Kirurgi, VO Kirurgi och gastroenterologi, Skånes universitetssjukhus, Malmö.

Lotta Renström Koskela, överläkare, Urologisektionen, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm.

12.4 Tidigare medlemmar i vårdprogramgruppen

Linda Åkeflo

Ulrika Odelram Wiren

Åsa Sandström

12.5 Jäv och andra bindningar

Annika Sjövall har hållit arvoderade föreläsningar för Amgen, Roche, Astra Zeneca, Convatec och Coloplast. Lillemor Nygren har hållit arvoderad föreläsning för Bayer samt tidigare deltagit i Advisory Board för prostatacancer i Astellas Pharma. Övriga medlemmar i den nationella vårdprogramgruppen har inga uppdrag som skulle kunna innebära jäv. Kopior av gruppens jävsdeklarationer går att få från Regionalt cancercentrum.

12.6 Vårdprogrammets förankring

Vårdprogrammet har utarbetats på uppdrag av RCC:s samverkansgrupp, vilken utsett Annika Sjövall till vårdprogramgruppens ordförande.

Version 1.1 av vårdprogrammet innehåller endast mindre förändringar och har därför inte varit på remissrunda.

Remissversionen av version 1.0 av vårdprogrammet publicerades öppet på cancercentrum.se. Remissversionen gick till regionernas linjeorganisationer för kommentarer om organisatoriska och ekonomiska konsekvenser av vårdprogrammet samt till specialist-, professions- och patientföreningar för övriga synpunkter på innehållet. Under remissrundan lämnade nedan listade organisationer synpunkter på vårdprogrammets innehåll. Utöver dessa inkom svar från enskilda kliniker och enskilda företrädare för patienter och profession.

- Akademiskt primärvårdscentrum, region Stockholm
- Fysioterapeuterna, sektionen för onkologisk och palliativ fysioterapi
- Region Halland
- ILCO, Tarm- uro- och stomiförbundet
- NAC
- NAG Cancerprevention
- NAG Ärftlig cancer
- NAG / NVP Cancerrehabilitering
- Nationella primärvårdsrådet
- PNR RCC Väst
- Region Gävleborg
- Region Kronoberg
- Region Örebro län
- Region Västmanland
- RSU - Riksföreningen för sjuksköterskor inom urologi
- Sahlgrenska Universitetssjukhuset, område 3 + 5
- Samordningsråd rehabilitering, Västra Götalandsregionen
- SBU
- SFHM, Svensk förening för hyperbarmedicin
- Sjukvårdsregion Norr
- Sjukvårdsregion Skåne
- Sjukvårdsregion Stockholm



- Sjukvårdsregion Sydöst
- Svensk Kuratorsförening
- Svensk sjuksköterskeförening och Sjuksköterskor i cancervård
- Svensk Urologisk förening
- Sveriges arbetsterapeuter, fack- och professionsorganisation
- SWEDPOS
- TLV

Efter sammanställning av de inkomna synpunkterna, och revidering som följd av den, bearbetades vårdprogrammet och godkändes av vårdprogramgruppen och fastställdes av RCC i samverkan.

KAPITEL 13

Referenser

1. Sjövall A, Lagergren P, Johar A, Buchli C. Quality of life and patient reported symptoms after colorectal cancer in a Swedish population. *Colorectal Dis.* 2022.
2. Andreyev J. Gastrointestinal symptoms after pelvic radiotherapy: a new understanding to improve management of symptomatic patients. *Lancet Oncol.* 2007;8(11):1007-17.
3. Muls AC, Watson L, Shaw C, Andreyev HJN. Managing gastrointestinal symptoms after cancer treatment: a practical approach for gastroenterologists. *Frontline Gastroenterol.* 2013;4(1):57-68.
4. Alexandrescu DT, Dutcher JP, Wiernik PH. Capecitabine-induced pancolitis. *Int J Colorectal Dis.* 2007;22(4):455.
5. Keane C, Fearnhead NS, Bordeianou LG, Christensen P, Basany EE, Laurberg S, et al. International Consensus Definition of Low Anterior Resection Syndrome. *Diseases of the colon and rectum.* 2020;63(3):274-84.
6. Dukowicz AC, Lacy BE, Levine GM. Small intestinal bacterial overgrowth: a comprehensive review. *Gastroenterol Hepatol (N Y).* 2007;3(2):112-22.
7. Andreyev HJ. Gastrointestinal problems after pelvic radiotherapy: the past, the present and the future. *Clin Oncol (R Coll Radiol).* 2007;19(10):790-9.
8. Smith GM, Chesner IM, Asquith P, Leyland MJ. Small intestinal bacterial overgrowth in patients with chronic lymphocytic leukaemia. *J Clin Pathol.* 1990;43(1):57-9.
9. Sieczkowska A, Landowski P, Gibas A, Kaminska B, Lifschitz C. Long-term proton pump inhibitor therapy leads to small bowel bacterial overgrowth as determined by breath hydrogen and methane excretion. *J Breath Res.* 2018;12(3):036006.
10. Petrone P, Sarkisyan G, Fernandez M, Coloma E, Akopian G, Ortega A, et al. Small intestinal bacterial overgrowth in patients with lower gastrointestinal symptoms and a history of previous abdominal surgery. *Arch Surg.* 2011;146(4):444-7.
11. Pattni S, Walters JR. Recent advances in the understanding of bile acid malabsorption. *Br Med Bull.* 2009;92:79-93.
12. Andreyev HJ, Wotherspoon A, Denham JW, Hauer-Jensen M. Defining pelvic-radiation disease for the survivorship era. *Lancet Oncol.* 2010;11(4):310-2.
13. Wu XR, Liu XL, Katz S, Shen B. Pathogenesis, diagnosis, and management of ulcerative proctitis, chronic radiation proctopathy, and diversion proctitis. *Inflammatory bowel diseases.* 2015;21(3):703-15.

14. Weiner JP, Wong AT, Schwartz D, Martinez M, Aytaman A, Schreiber D. Endoscopic and non-endoscopic approaches for the management of radiation-induced rectal bleeding. *World J Gastroenterol*. 2016;22(31):6972-86.
15. Andreyev HJ, Davidson SE, Gillespie C, Allum WH, Swarbrick E, British Society of G, et al. Practice guidance on the management of acute and chronic gastrointestinal problems arising as a result of treatment for cancer. *Gut*. 2012;61(2):179-92.
16. Hope C, Reilly J, Lund J, Andreyev H. Systematic review: the effect of right hemicolectomy for cancer on postoperative bowel function. *Support Care Cancer*. 2020;28(10):4549-59.
17. Verkuijl SJ, Jonker JE, Trzpis M, Burgerhof JGM, Broens PMA, Furnée EJB. Functional outcomes of surgery for colon cancer: A systematic review and meta-analysis. *European journal of surgical oncology : the journal of the European Society of Surgical Oncology and the British Association of Surgical Oncology*. 2021;47(5):960-9.
18. European Society of Coloproctology (ESCP). The LARS Score Portsmouth: ESCP. Available from: <https://www.escp.eu.com/news/focus-on/beyond-colorectal-cancer/1579-lars-score>.
19. Oates RW, Schneider ME, Lim Joon M, McPhee NJ, Jones DK, Foroudi F, et al. A randomised study of a diet intervention to maintain consistent rectal volume for patients receiving radical radiotherapy to the prostate. *Acta oncologica (Stockholm, Sweden)*. 2014;53(4):569-71.
20. Wedlake L, Shaw C, McNair H, Lalji A, Mohammed K, Klopper T, et al. Randomized controlled trial of dietary fiber for the prevention of radiation-induced gastrointestinal toxicity during pelvic radiotherapy. *The American journal of clinical nutrition*. 2017;106(3):849-57.
21. Visser WS, Te Riele WW, Boerma D, van Ramshorst B, van Westreenen HL. Pelvic floor rehabilitation to improve functional outcome after a low anterior resection: a systematic review. *Ann Coloproctol*. 2014;30(3):109-14.
22. Itagaki R, Koda K, Yamazaki M, Shuto K, Kosugi C, Hirano A, et al. Serotonin (5-HT₃) receptor antagonists for the reduction of symptoms of low anterior resection syndrome. *Clin Exp Gastroenterol*. 2014;7:47-52.
23. United States National Library of Medicine (NIH). Efficacy of Ondansetron in LARS Treatment (Hodolar), NCT03182179. 2017. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03182179>.
24. McElvanna K, Wilson A, Irwin T. Sucralfate paste enema: a new method of topical treatment for haemorrhagic radiation proctitis. *Colorectal Dis*. 2014;16(4):281-4.
25. Rosen H, Robert-Yap J, Tentschert G, Lechner M, Roche B. Transanal irrigation improves quality of life in patients with low anterior resection syndrome. *Colorectal Dis*. 2011;13(10):e335-8.
26. Enriquez-Navascues JM, Labaka-Arteaga I, Aguirre-Allende I, Artola-Etxeberria M, Saralegui-Ansorena Y, Elorza-Echaniz G, et al. A randomized trial comparing transanal irrigation and percutaneous tibial

- nerve stimulation in the management of low anterior resection syndrome. *Colorectal Dis.* 2019.
27. Pieniowski EHA, Bergström CM, Nordenvall CAM, Westberg KS, Johar AM, Tumlin Ekelund SF, et al. A Randomized Controlled Clinical Trial of Transanal Irrigation Versus Conservative Treatment in Patients With Low Anterior Resection Syndrome After Rectal Cancer Surgery. *Ann Surg.* 2022.
 28. Vigorita V, Rausei S, Troncoso Pereira P, Trostchansky I, Ruano Poblador A, Moncada Iribarren E, et al. A pilot study assessing the efficacy of posterior tibial nerve stimulation in the treatment of low anterior resection syndrome. *Techniques in coloproctology.* 2017;21(4):287-93.
 29. Altomare DF, Picciariello A, Ferrara C, Digennaro R, Ribas Y, De Fazio M. Short-term outcome of percutaneous tibial nerve stimulation for low anterior resection syndrome: results of a pilot study. *Colorectal Dis.* 2017;19(9):851-6.
 30. Marinello FG, Jiménez LM, Talavera E, Fraccalvieri D, Alberti P, Ostiz F, et al. Percutaneous tibial nerve stimulation in patients with severe low anterior resection syndrome: randomized clinical trial. *The British journal of surgery.* 2021;108(4):380-7.
 31. Tazhikova A, Makishev A, Bekisheva A, Dmitriyeva M, Toleubayev M, Sabitova A. Efficacy of Tibial Nerve Stimulation on Fecal Incontinence in Patients With Low Anterior Resection Syndrome Following Surgery for Colorectal Cancer. *Annals of rehabilitation medicine.* 2022;46(3):142-53.
 32. Huang Y, Koh CE. Sacral nerve stimulation for bowel dysfunction following low anterior resection: a systematic review and meta-analysis. *Colorectal Dis.* 2019;21(11):1240-8.
 33. Gami B, Harrington K, Blake P, Dearnaley D, Tait D, Davies J, et al. How patients manage gastrointestinal symptoms after pelvic radiotherapy. *Aliment Pharmacol Ther.* 2003;18(10):987-94.
 34. Phan J, Swanson DA, Levy LB, Kudchadker RJ, Bruno TL, Frank SJ. Late rectal complications after prostate brachytherapy for localized prostate cancer: incidence and management. *Cancer.* 2009;115(9):1827-39.
 35. Paquette IM, Vogel JD, Abbas MA, Feingold DL, Steele SR. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Chronic Radiation Proctitis. *Diseases of the colon and rectum.* 2018;61(10):1135-40.
 36. Furtado FS, Furtado GB, Oliveira AT, Oliveira FAA, Pinho CS, Sampaio JPA, et al. Endorectal formalin instillation or argon plasma coagulation for hemorrhagic radiation proctopathy therapy: a prospective and randomized clinical trial. *Gastrointestinal endoscopy.* 2021;93(6):1393-400.
 37. Pui WC, Chieng TH, Siow SL, Nik Abdullah NA, Sagap I. A Randomized Controlled Trial of Novel Treatment for Hemorrhagic Radiation Proctitis. *Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP.* 2020;21(10):2927-34.

38. Sharma B, Gupta M, Sharma R, Gupta A, Sharma N, Sharma M, et al. Four percent formalin application for the management of radiation proctitis in carcinoma cervix patients: An effective, safe, and economical practice. *Journal of cancer research and therapeutics*. 2019;15(1):92-5.
39. Koessler T, Servois V, Mariani P, Aubert E, Cacheux W. Rectal ulcer: Due to ketoprofen, argon plasma coagulation and prostatic brachytherapy. *World J Gastroenterol*. 2014;20(45):17244-6.
40. Tahir AR, Westhuyzen J, Dass J, Collins MK, Webb R, Hewitt S, et al. Hyperbaric oxygen therapy for chronic radiation-induced tissue injuries: Australasia's largest study. *Asia-Pacific journal of clinical oncology*. 2015;11(1):68-77.
41. Geldof NI, van Hulst RA, Ridderikhof ML, Teguh DN. Hyperbaric oxygen treatment for late radiation-induced tissue toxicity in treated gynaecological cancer patients: a systematic review. *Radiat Oncol*. 2022;17(1):164.
42. Velure GK, Muller B, Hauken MA. Symptom burden and health-related quality of life six months after hyperbaric oxygen therapy in cancer survivors with pelvic radiation injuries. *Support Care Cancer*. 2022;30(7):5703-11.
43. Clarke RE, Tenorio LM, Hussey JR, Toklu AS, Cone DL, Hinojosa JG, et al. Hyperbaric oxygen treatment of chronic refractory radiation proctitis: a randomized and controlled double-blind crossover trial with long-term follow-up. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2008;72(1):134-43.
44. Alpuim Costa D, Amaro CE, Nunes A, Cardoso JS, Daniel PM, Rosa I, et al. Hyperbaric oxygen therapy as a complementary treatment for radiation proctitis: Useless or useful? - A literature review. *World J Gastroenterol*. 2021;27(27):4413-28.
45. Glover M, Smerdon GR, Andreyev HJ, Benton BE, Bothma P, Firth O, et al. Hyperbaric oxygen for patients with chronic bowel dysfunction after pelvic radiotherapy (HOT2): a randomised, double-blind, sham-controlled phase 3 trial. *Lancet Oncol*. 2016;17(2):224-33.
46. Bennett MH, Feldmeier J, Hampson NB, Smee R, Milross C. Hyperbaric oxygen therapy for late radiation tissue injury. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2016;4(4):Cd005005.
47. Annon JS. The PLISSIT Model: A Proposed Conceptual Scheme for the Behavioral Treatment of Sexual Problems. *Journal of Sex Education and Therapy*. 1976;2(1):1-15.
48. Kingsberg SA, Althof S, Simon JA, Bradford A, Bitzer J, Carvalho J, et al. Female Sexual Dysfunction-Medical and Psychological Treatments, Committee 14. *J Sex Med*. 2017;14(12):1463-91.
49. Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5. Arlington, Va.: American Psychiatric Association; 2013.
50. Philp S, Mellon A, Barnett C, D'Abrew N, White K. The road less travelled: Australian women's experiences with vulval cancer. *European journal of cancer care*. 2017;26(1).
51. Oberg K, Fugl-Meyer AR, Fugl-Meyer KS. On categorization and quantification of women's sexual dysfunctions: an epidemiological

- approach. *International journal of impotence research*. 2004;16(3):261-9.
52. Velure GK, Müller B, Hauken MA. Symptom burden, psychological distress, and health-related quality of life in cancer survivors with pelvic late radiation tissue injuries. *Support Care Cancer*. 2022;30(3):2477-86.
 53. Valpey R, Kucherer S, Nguyen J. Sexual dysfunction in female cancer survivors: A narrative review. *General hospital psychiatry*. 2019;60:141-7.
 54. Juraskova I, Butow P, Robertson R, Sharpe L, McLeod C, Hacker N. Post-treatment sexual adjustment following cervical and endometrial cancer: a qualitative insight. *Psycho-oncology*. 2003;12(3):267-79.
 55. Huffman LB, Hartenbach EM, Carter J, Rash JK, Kushner DM. Maintaining sexual health throughout gynecologic cancer survivorship: A comprehensive review and clinical guide. *Gynecol Oncol*. 2016;140(2):359-68.
 56. Aerts L, Enzlin P, Vergote I, Verhaeghe J, Poppe W, Amant F. Sexual, psychological, and relational functioning in women after surgical treatment for vulvar malignancy: a literature review. *J Sex Med*. 2012;9(2):361-71.
 57. Hazewinkel MH, Laan ET, Sprangers MA, Fons G, Burger MP, Roovers JP. Long-term sexual function in survivors of vulvar cancer: a cross-sectional study. *Gynecol Oncol*. 2012;126(1):87-92.
 58. Nappi RE, Martini E, Martella S, Capuano F, Bosoni D, Giacomini S, et al. Maintaining sexuality in menopause. *Post reproductive health*. 2014;20(1):22-9.
 59. Davis SR, Braunstein GD. Efficacy and safety of testosterone in the management of hypoactive sexual desire disorder in postmenopausal women. *J Sex Med*. 2012;9(4):1134-48.
 60. Parish SJ, Simon JA, Davis SR, Giraldi A, Goldstein I, Goldstein SW, et al. International Society for the Study of Women's Sexual Health Clinical Practice Guideline for the Use of Systemic Testosterone for Hypoactive Sexual Desire Disorder in Women. *Climacteric*. 2021;24(6):533-50.
 61. Martínez-García A, Davis SR. Testosterone use in postmenopausal women. *Climacteric*. 2021;24(1):46-50.
 62. Monteiro M, de Moraes Gouveia GP. Physiotherapy in the management of gynecological cancer patient: A systematic review. *Journal of bodywork and movement therapies*. 2021;28:354-61.
 63. Piassarolli VP, Hardy E, Andrade NF, Ferreira Nde O, Osis MJ. [Pelvic floor muscle training in female sexual dysfunctions]. *Revista brasileira de ginecologia e obstetricia : revista da Federacao Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetricia*. 2010;32(5):234-40.
 64. Lowenstein L, Gruenwald I, Gartman I, Vardi Y. Can stronger pelvic muscle floor improve sexual function? *International urogynecology journal*. 2010;21(5):553-6.
 65. Cyr MP, Dumoulin C, Bessette P, Pina A, Gotlieb WH, Lapointe-Milot K, et al. Feasibility, acceptability and effects of multimodal pelvic floor physical therapy for gynecological cancer survivors suffering from

- painful sexual intercourse: A multicenter prospective interventional study. *Gynecol Oncol*. 2020;159(3):778-84.
66. Bakker RM, ter Kuile MM, Vermeer WM, Nout RA, Mens JW, van Doorn LC, et al. Sexual rehabilitation after pelvic radiotherapy and vaginal dilator use: consensus using the Delphi method. *International journal of gynecological cancer : official journal of the International Gynecological Cancer Society*. 2014;24(8):1499-506.
 67. Stahl JM, Qian JM, Tien CJ, Carlson DJ, Chen Z, Ratner ES, et al. Extended duration of dilator use beyond 1 year may reduce vaginal stenosis after intravaginal high-dose-rate brachytherapy. *Support Care Cancer*. 2019;27(4):1425-33.
 68. Damast S, Jeffery DD, Son CH, Hasan Y, Carter J, Lindau ST, et al. Literature Review of Vaginal Stenosis and Dilator Use in Radiation Oncology. *Practical radiation oncology*. 2019;9(6):479-91.
 69. International Guidelines on Vaginal Dilation after Pelvic Radiotherapy. United Kingdom: Produced by the International Clinical Guideline Group, chaired by Dr Tracie Miles, President, National Forum of Gynaecological Oncology Nurses; 2012. Available from: <https://www.owenmumford.com/sites/owen-mumford/files/owen-mumford/amielle/Dilator%20Best%20Practice%20Guidelines.pdf>.
 70. Twitchell DK, Wittmann DA, Hotaling JM, Pastuszak AW. Psychological Impacts of Male Sexual Dysfunction in Pelvic Cancer Survivorship. *Sexual medicine reviews*. 2019;7(4):614-26.
 71. Chung E, Brock G. Sexual rehabilitation and cancer survivorship: a state of art review of current literature and management strategies in male sexual dysfunction among prostate cancer survivors. *J Sex Med*. 2013;10 Suppl 1:102-11.
 72. Watkins Bruner D, James JL, Bryan CJ, Pisansky TM, Rotman M, Corbett T, et al. Randomized, double-blinded, placebo-controlled crossover trial of treating erectile dysfunction with sildenafil after radiotherapy and short-term androgen deprivation therapy: results of RTOG 0215. *J Sex Med*. 2011;8(4):1228-38.
 73. White ID, Wilson J, Aslet P, Baxter AB, Birtle A, Challacombe B, et al. Development of UK guidance on the management of erectile dysfunction resulting from radical radiotherapy and androgen deprivation therapy for prostate cancer. *Int J Clin Pract*. 2015;69(1):106-23.
 74. Carter J, Lacchetti C, Andersen BL, Barton DL, Bolte S, Damast S, et al. Interventions to Address Sexual Problems in People With Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Adaptation of Cancer Care Ontario Guideline. *J Clin Oncol*. 2018;36(5):492-511.
 75. Buchli C, Martling A, Arver S, Holm T. Testicular Function after Radiotherapy for Rectal Cancer—A Review. 2011;8(11):3220-6.
 76. Bouchet-Doumenq C, Lefevre JH, Bennis M, Chafai N, Tiret E, Parc Y. Management of postoperative bladder emptying after proctectomy in men for rectal cancer. A retrospective study of 190 consecutive patients. *Int J Colorectal Dis*. 2016;31(3):511-8.

77. Lange MM, Maas CP, Marijnen CA, Wiggers T, Rutten HJ, Kranenbarg EK, et al. Urinary dysfunction after rectal cancer treatment is mainly caused by surgery. *The British journal of surgery*. 2008;95(8):1020-8.
78. Wallin E, Falconer H, Carlson J, Haglund C, Koskela LR, Rådestad AF. Objective and Subjective Assessment of Bladder Function after Robot-assisted Laparoscopic Radical Hysterectomy for Early-stage Cervical Cancer. *Journal of minimally invasive gynecology*. 2022.
79. Manchana T, Prasartsakulchai C, Santingamkun A. Long-term lower urinary tract dysfunction after radical hysterectomy in patients with early postoperative voiding dysfunction. *International urogynecology journal*. 2010;21(1):95-101.
80. Plotti F, Angioli R, Zullo MA, Sansone M, Altavilla T, Antonelli E, et al. Update on urodynamic bladder dysfunctions after radical hysterectomy for cervical cancer. *Critical reviews in oncology/hematology*. 2011;80(2):323-9.
81. Carlsson S, Nilsson AE, Schumacher MC, Jonsson MN, Volz DS, Steineck G, et al. Surgery-related complications in 1253 robot-assisted and 485 open retropubic radical prostatectomies at the Karolinska University Hospital, Sweden. *Urology*. 2010;75(5):1092-7.
82. Mundy AR, Andrich DE. Posterior urethral complications of the treatment of prostate cancer. *BJU international*. 2012;110(3):304-25.
83. Regionalt cancercentrum M. Prostatacancer - Nationell kvalitetsrapport för 2021 Uppsala2021. Available from: <https://cancercentrum.se/samverkan/cancerdiagnoser/prostata/kvalitetsregister/>
https://npcr.se/wp-content/uploads/2022/09/20220920_npcr_nationell_rapport_2021.pdf.
84. Magnusson J, Hagberg O, Aljabery F, Hosseini A, Jahnson S, Jerlström T, et al. Cumulative incidence of ureteroenteric strictures after radical cystectomy in a population-based Swedish cohort. *Scandinavian journal of urology*. 2021;55(5):361-5.
85. Awad MA, Gaither TW, Osterberg EC, Murphy GP, Baradaran N, Breyer BN. Prostate cancer radiation and urethral strictures: a systematic review and meta-analysis. *Prostate cancer and prostatic diseases*. 2018;21(2):168-74.
86. Goucher G, Saad F, Lukka H, Kapoor A. Canadian Urological Association Best Practice Report: Diagnosis and management of radiation-induced hemorrhagic cystitis. *Canadian Urological Association journal = Journal de l'Association des urologues du Canada*. 2019;13(2):15-23.
87. Martin SE, Begun EM, Samir E, Azaiza MT, Allegro S, Abdelhady M. Incidence and Morbidity of Radiation-Induced Hemorrhagic Cystitis in Prostate Cancer. *Urology*. 2019;131:190-5.
88. Elliott SP, Malaeb BS. Long-term urinary adverse effects of pelvic radiotherapy. *World journal of urology*. 2011;29(1):35-41.

89. McIntyre JF, Eifel PJ, Levenback C, Oswald MJ. Ureteral stricture as a late complication of radiotherapy for stage IB carcinoma of the uterine cervix. *Cancer*. 1995;75(3):836-43.
90. Matta R, Chapple CR, Fisch M, Heidenreich A, Herschorn S, Kodama RT, et al. Pelvic Complications After Prostate Cancer Radiation Therapy and Their Management: An International Collaborative Narrative Review. *Eur Urol*. 2019;75(3):464-76.
91. Jarosek SL, Virnig BA, Chu H, Elliott SP. Propensity-weighted long-term risk of urinary adverse events after prostate cancer surgery, radiation, or both. *Eur Urol*. 2015;67(2):273-80.
92. Perez CA, Lee HK, Georgiou A, Lockett MA. Technical factors affecting morbidity in definitive irradiation for localized carcinoma of the prostate. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 1994;28(4):811-9.
93. Lobo N, Kulkarni M, Hughes S, Nair R, Khan MS, Thuraiaraja R. Urologic Complications Following Pelvic Radiotherapy. *Urology*. 2018;122:1-9.
94. Angioli R, Penalver M, Muzii L, Mendez L, Mirhashemi R, Bellati F, et al. Guidelines of how to manage vesicovaginal fistula. Critical reviews in oncology/hematology. 2003;48(3):295-304.
95. Viennas LK, Alonso AM, Salama V. Repair of radiation-induced vesicovaginal fistula with a rectus abdominis myocutaneous flap. *Plastic and reconstructive surgery*. 1995;96(6):1435-7.
96. Kocot A, Riedmiller H. [Fistulas of the urogenital tract after radiotherapy]. *Der Urologe Ausg A*. 2017;56(3):329-35.
97. Chrouser KL, Leibovich BC, Sweat SD, Larson DW, Davis BJ, Tran NV, et al. Urinary fistulas following external radiation or permanent brachytherapy for the treatment of prostate cancer. *The Journal of urology*. 2005;173(6):1953-7.
98. Stone NN, Stock RG. Complications following permanent prostate brachytherapy. *Eur Urol*. 2002;41(4):427-33.
99. Hennessey DB, Bolton E, Thomas AZ, Lynch TH. Vesicocutaneous fistula following adjuvant radiotherapy for prostate cancer. *BMJ case reports*. 2013;2013.
100. Keady C, Hechtl D, Joyce M. When the bowel meets the bladder: Optimal management of colorectal pathology with urological involvement. *World journal of gastrointestinal surgery*. 2020;12(5):208-25.
101. Ramírez-Martín D, Jara-Rascón J, Renedo-Villar T, Hernández-Fernández C, Lledó-García E. Rectourethral Fistula Management. *Current urology reports*. 2016;17(3):22.
102. Andrews JR, Hebert KJ, Boswell TC, Avant RA, Boonipatt T, Kreutz-Rodrigues L, et al. Pubectomy and urinary reconstruction provides definitive treatment of urosymphyseal fistula following prostate cancer treatment. *BJU international*. 2021;128(4):460-7.
103. Nosé BD, Boysen WR, Kahokehr AA, Inouye BM, Eward WC, Hendershot EF, et al. Extirpative Cultures Reveal Infectious Pubic Bone Osteomyelitis in Prostate Cancer Survivors With Urinary-Pubic Symphysis Fistulae (UPF). *Urology*. 2020;142:221-5.

104. Kahokehr AA, Boysen WR, Schild MH, Nosé BD, Huang J, Eward W, et al. Urinary Pubic Symphysis Fistula Leads to Histopathologic Osteomyelitis in Prostate Cancer Survivors. *Urology*. 2021;148:297-301.
105. Zelefsky MJ, Ginor RX, Fuks Z, Leibel SA. Efficacy of selective alpha-1 blocker therapy in the treatment of acute urinary symptoms during radiotherapy for localized prostate cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 1999;45(3):567-70.
106. Cornu JN, Merlet B, Ciofu C, Mouly S, Peyrat L, Sèbe P, et al. Duloxetine for mild to moderate postprostatectomy incontinence: preliminary results of a randomised, placebo-controlled trial. *Eur Urol*. 2011;59(1):148-54.
107. Kirchin V, Page T, Keegan PE, Atiemo KO, Cody JD, McClinton S, et al. Urethral injection therapy for urinary incontinence in women. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2017;7(7):Cd003881.
108. Leone Roberti Maggiore U, Bogani G, Meschia M, Sorice P, Braga A, Salvatore S, et al. Urethral bulking agents versus other surgical procedures for the treatment of female stress urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*. 2015;189:48-54.
109. Hansen MF, Lose G, Kesmodel US, Gradel KO. Repeat surgery after failed midurethral slings: a nationwide cohort study, 1998-2007. *International urogynecology journal*. 2016;27(7):1013-9.
110. Dieperink KB, Johansen C, Hansen S, Wagner L, Andersen KK, Minet LR, et al. The effects of multidisciplinary rehabilitation: RePCa-a randomised study among primary prostate cancer patients. *British journal of cancer*. 2013;109(12):3005-13.
111. Cody JD, Jacobs ML, Richardson K, Moehrer B, Hextall A. Oestrogen therapy for urinary incontinence in post-menopausal women. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2012;10(10):Cd001405.
112. Abrams P, Kelleher C, Staskin D, Rechberger T, Kay R, Martina R, et al. Combination treatment with mirabegron and solifenacin in patients with overactive bladder: efficacy and safety results from a randomised, double-blind, dose-ranging, phase 2 study (Symphony). *Eur Urol*. 2015;67(3):577-88.
113. Chuang YC, Kim DK, Chiang PH, Chancellor MB. Bladder botulinum toxin A injection can benefit patients with radiation and chemical cystitis. *BJU international*. 2008;102(6):704-6.
114. Rai BP, Cody JD, Alhasso A, Stewart L. Anticholinergic drugs versus non-drug active therapies for non-neurogenic overactive bladder syndrome in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2012;12(12):Cd003193.
115. Rostaminia G, Chang C, Pincus JB, Sand PK, Goldberg RP. Predictors of successful percutaneous tibial nerve stimulation (PTNS) in the treatment of overactive bladder syndrome. *International urogynecology journal*. 2019;30(10):1735-45.
116. Schwalenberg T, Berger FP, Horn LC, Thi PH, Stolzenburg JU, Neuhaus J. Intravesical Glycosaminoglycan Replacement with

- Chondroitin Sulphate (Gepan®) instill) in Patients with Chronic Radiotherapy- or Chemotherapy-Associated Cystitis. *Clinical drug investigation*. 2015;35(8):505-12.
117. Pascoe C, Duncan C, Lamb BW, Davis NF, Lynch TH, Murphy DG, et al. Current management of radiation cystitis: a review and practical guide to clinical management. *BJU international*. 2019;123(4):585-94.
 118. Oscarsson N, Ny L, Mölne J, Lind F, Ricksten SE, Seeman-Lodding H, et al. Hyperbaric oxygen treatment reverses radiation induced pro-fibrotic and oxidative stress responses in a rat model. *Free radical biology & medicine*. 2017;103:248-55.
 119. Villeirs L, Tailly T, Ost P, Waterloos M, Decaestecker K, Fonteyne V, et al. Hyperbaric oxygen therapy for radiation cystitis after pelvic radiotherapy: Systematic review of the recent literature. *International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association*. 2020;27(2):98-107.
 120. Oscarsson N, Müller B, Rosén A, Lodding P, Mölne J, Giglio D, et al. Radiation-induced cystitis treated with hyperbaric oxygen therapy (RICH-ART): a randomised, controlled, phase 2-3 trial. *Lancet Oncol*. 2019;20(11):1602-14.
 121. Allen S, Kilian C, Phelps J, Whelan HT. The use of hyperbaric oxygen for treating delayed radiation injuries in gynecologic malignancies: a review of literature and report of radiation injury incidence. *Support Care Cancer*. 2012;20(10):2467-72.
 122. Pereira D, Ferreira C, Catarino R, Correia T, Cardoso A, Reis F, et al. Hyperbaric oxygen for radiation-induced cystitis: A long-term follow-up. *Actas urológicas españolas*. 2020;44(8):561-7.
 123. Nakada T, Nakada H, Yoshida Y, Nakashima Y, Banya Y, Fujihira T, et al. Hyperbaric oxygen therapy for radiation cystitis in patients with prostate cancer: a long-term follow-up study. *Urologia internationalis*. 2012;89(2):208-14.
 124. Gupta S, Zura RD, Hendershot EF, Peterson AC. Pubic symphysis osteomyelitis in the prostate cancer survivor: clinical presentation, evaluation, and management. *Urology*. 2015;85(3):684-90.
 125. Harris CR, McAninch JW, Mundy AR, Zinman LN, Jordan GH, Andrich D, et al. Rectourethral Fistulas Secondary to Prostate Cancer Treatment: Management and Outcomes from a Multi-Institutional Combined Experience. *The Journal of urology*. 2017;197(1):191-4.
 126. Lavien G, Chery G, Zaid UB, Peterson AC. Pubic Bone Resection Provides Objective Pain Control in the Prostate Cancer Survivor With Pubic Bone Osteomyelitis With an Associated Urinary Tract to Pubic Symphysis Fistula. *Urology*. 2017;100:234-9.
 127. Feddern ML, Jensen TS, Laurberg S. Chronic pain in the pelvic area or lower extremities after rectal cancer treatment and its impact on quality of life: a population-based cross-sectional study. *Pain*. 2015;156(9):1765-71.
 128. Bulletins--Gynecology ACoP. ACOG Practice Bulletin No. 51. Chronic pelvic pain. *Obstet Gynecol*. 2004;103(3):589-605.

129. Ikushima H, Osaki K, Furutani S, Yamashita K, Kishida Y, Kudoh T, et al. Pelvic bone complications following radiation therapy of gynecologic malignancies: clinical evaluation of radiation-induced pelvic insufficiency fractures. *Gynecol Oncol*. 2006;103(3):1100-4.
130. Oh D, Huh SJ, Nam H, Park W, Han Y, Lim DH, et al. Pelvic insufficiency fracture after pelvic radiotherapy for cervical cancer: analysis of risk factors. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2008;70(4):1183-8.
131. Quasthoff S, Hartung HP. Chemotherapy-induced peripheral neuropathy. *J Neurol*. 2002;249(1):9-17.
132. Hedelin H. Kronisk abakteriell prostatit / kroniskt bäckensmärtssyndrom. *Läkartidningen* 12/2010: Läkartidningen; 2010. Available from: <https://lakartidningen.se/klinik-och-vetenskap-1/2010/03/kronisk-abakteriell-prostatit-kroniskt-backensmartsyndrom/>.
133. Hunter CW, Stovall B, Chen G, Carlson J, Levy R. Anatomy, Pathophysiology and Interventional Therapies for Chronic Pelvic Pain: A Review. *Pain physician*. 2018;21(2):147-67.
134. European Association of Urology. EAU Guidelines on Chronic Pelvic Pain. 2022.: European Association of Urology; 2022. Available from: <https://uroweb.org/guidelines/chronic-pelvic-pain/summary-of-changes>
https://d56bochluxqgz.cloudfront.net/documents/full-guideline/EAU-Guidelines-on-Chronic-Pelvic-Pain-2022_2022-03-29-084111_kpbq.pdf.
135. Cottrell AM, Schneider MP, Goonewardene S, Yuan Y, Baranowski AP, Engeler DS, et al. Benefits and Harms of Electrical Neuromodulation for Chronic Pelvic Pain: A Systematic Review. *Eur Urol Focus*. 2020;6(3):559-71.
136. Europeas association of Urology. Eau Guidelines on Chronic Pelvic Pain 2022. Available from: <https://uroweb.org/guidelines/chronic-pelvic-pain/summary-of-changes>.
137. Andrews J, Yunker A, Reynolds WS, Likis FE, Sathe NA, Jerome RN. Noncyclic Chronic Pelvic Pain Therapies for Women: Comparative Effectiveness. *AHRQ Comparative Effectiveness Reviews*. Rockville (MD)2012.
138. Vårdprogram lymfödem: Svensk förening för lymfologi. Available from: <http://www.lymfologi.se/varldprogram-lymfodem/>.
139. Internetmedicin. Lymfödem. Available from: <https://www.internetmedicin.se/page.aspx?id=6555>.
140. Hayes SC, Janda M, Ward LC, Reul-Hirche H, Steele ML, Carter J, et al. Lymphedema following gynecological cancer: Results from a prospective, longitudinal cohort study on prevalence, incidence and risk factors. *Gynecol Oncol*. 2017;146(3):623-9.
141. Zaleska M, Olszewski WL, Jain P, Gogia S, Rekha A, Mishra S, et al. Pressures and timing of intermittent pneumatic compression devices for efficient tissue fluid and lymph flow in limbs with lymphedema. *Lymphatic research and biology*. 2013;11(4):227-32.



BILAGA 1

Länkbibliotek

[Tarmfunktionsenkät LARS för vårdgivare \(www.escp.eu.com\)](http://www.escp.eu.com)

[Tarmfunktionsenkät LARS för patienter.pdf \(cancercentrum.se\)](http://cancercentrum.se)

[Bristolskalan \(nikola.nu\)](http://nikola.nu)

[Checklista för sexuell hälsa \(cancercentrum.se\)](http://cancercentrum.se)

[IIEF Sexuell funktion hos män \(www.spedra.se\)](http://www.spedra.se)

[Frågeformulär om urinläckage](#)

[Symptombedomning i-pss 16.pdf \(nikola.nu\)](#)

[Läckage- och urinmätning 16.pdf \(nikola.nu\)](#)

[Nedsatt rörlighet och smärta i bäckenets strukturer efter strålbehandling \(rehabcancer.se\)](http://rehabcancer.se)

[Utbildning om handläggning av urinvägs- och bäckenbottenbesvär \(cancercentrum.se\)](http://cancercentrum.se)

[Utbildning om tarmproblem \(cancercentrum.se\)](http://cancercentrum.se)

[Patientföreläsning om tarmproblem](#)

[Utbildning om sexuell hälsa](#)

[I-PSS - Symtomskattning \(viss.nu\)](http://viss.nu)

[ICIQ-UI SF \(iciq.net\)](http://iciq.net)

[ICIQ-FLUTS \(iciq.net\)](http://iciq.net)

[ESFI-6 \(cancercentrum.se\)](http://cancercentrum.se)



Regionala cancercentrum – regionernas nationella samverkan inom cancervården.
Med patienter och närstående för hela människan, i dagens och framtidens cancervård.
www.cancercentrum.se