



Vårdprogram

för Akademiska sjukhuset och primärvården
i Uppsala län avseende

Symtomgivande
Benign
Prostatahyperplasi

Utarbetat av Urologkliniken, Akademiska sjukhuset.
Ansvarig: Överläkare Einar Brekkan

Inledning

Under de sista 10 åren har vi gjort stora framsteg när det gäller förståelse av de miktionsbesvär som drabbar äldre män och som kausalt relaterar till en godartad förstoring av prostata. Vi har fått en ökad kunskap om prostatahyperplasi avseende embryologi, histologi och epidemiologi.

Hur obstruktion, symtom och hyperplasi interagerar förstår vi bättre än tidigare och vi applicerar denna kunskap kliniskt. Nya behandlingsmetoder, ett annorlunda ekonomiskt klimat, bättre upplysta patienter och även självvrannsakan har ytterligare bidragit till en radikal revision av tidigare handlande när det gäller denna vanliga åkomma.

Behovet av integrerade och definierade utrednings- och behandlingsprinciper är stort och detta dokument skall ses som vägledning för omhändertagande av män med nedre urin-vägssymtom.

"Vårdprogram 2005"

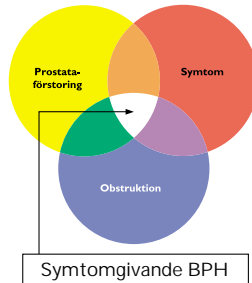
Under de sista 3 åren har det tillkommit dokumentation avseende BPH som nu måste implementeras i vården. Förändringarna när det gäller farmakologisk behandling är påtagliga och det bedöms som angeläget att få ut denna nya kunskap. Dessa nya rön har lett till nya "guidelines" i USA och i Europa. Urologkliniken vid Akademiska sjukhuset väljer att redan nu ändra de lokala behandlingsrekommendationerna i avvaktan på regionala eller nationella riktlinjer. I en av industrin oberoende studie har man visat att behandling med kombination av alfa blockare och 5-alfa reduktashämmare är den effektivaste behandlingen avseende symptomlindring och för att förhindra progress av sjukdomen. Både i Europa och USA har denna studie och annan dokumentation lett till nya "guidelines" för symptomgivande BPH.

Innehållsförteckning

Inledning	Sid. 1
Symtomgivande benign prostatahyperplasi (BPH)	2
Komplikationer till godartad prostataförstoring	2
Diagnostik av "symtomgivande BPH"	3
Kompletterande utredning	4
Remiss till urolog-/kirurg	5
Behandling	5
Minimalinvasiva behandlingsalternativ	7
Algoritm - Utredning och behandling av män med nedre urinvägssymtom - LUTS	8
Skattningsskala (I-PSS)	9

Symtomgivande benign prostatahyperplasi (BPH)

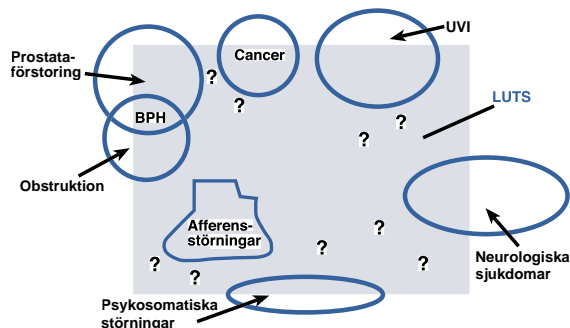
Definition:
Prostataförstoring som leder till obstruktion och som i sin tur ger symtom.



Prevalens:
Ungefär 1/3 av män över 50 år har symtomgivande BPH som påverkar livsföringen. Prevalensen stiger med åldern.

Incidens:
I Sverige opereras c:a 5000 män för BPH varje år. Man tror att minst 30000 får annan behandling. Mot denna bakgrund kan vi slå fast att symtomgivande BPH är en folksjukdom.

LUTS (Lower Urinary Tract Symptoms)
Symtom från nedre urinvägarna är ospecifika och inte diagnostiska för bakomliggande patologi. Vikten av korrekt diagnos är uppenbar i nedanstående diagram som är en variant av Tage Halds tre klassiska cirklar.



Patienter med:

- urinvägsinfektion
- neurogen blåsrubbning
- blåssten
- striktur
- prostatacancer
- symtomgivande BPH kan ha samma symtombild.

Det anglosaxiska begreppet "LUTS" (*lower urinary tract symptoms*) har därför accepterats för att beskriva symtomproblematiken och ersätter "prostatism" som alltför tydligt implicerade prostata som bakomliggande orsak, när så ofta inte är fallet.

LUTS är ett stort begrepp och utredning av LUTS syftar till att definiera var patienten hamnar i ovanstående skiss. En patient med "symtomgivande BPH" har således förutom LUTS också en förstörd prostata och obstruktion. Symtomen vid BPH kan härledas till den direkta mekaniska obstruktionen (tömningssymtom) eller sekundära effekter av obstruktionen på blåsan (lagringssymtom)

Komplikationer till godartad prostataförstoring

Indikation för behandling är i de flesta fall relativ. Man behandlar symtomgivande BPH när sjukdomen påverkar livsföring och livskvalitet. Det är sällsynt att BPH leder till tillstånd som hotar hälsan. Mindre än 1% av patienterna utvecklar kronisk retention med njurfunktionspåverkan. Ytterligare en grupp med absolut indikation för behandling är patienter med upprepade allvarliga eller svårbehand-

lade infektioner. Vilka som kommer att utveckla kronisk retention med njurpåverkan inom en överskådlig framtid kan vi inte avgöra. Risken för denna allvarliga komplikation är så liten att man inte anser att lindrigt symtomatiska män som är utan behandling skall kontrolleras regelbundet.

Absoluta indikationer för behandling av patienter med diagnosen "symtomatisk BPH":

- Urinretention - KAD.
- Allvarliga infektioner.
- Blåssten och residualurin.
- Kronisk retention med njurpåverkan.

Förstorad prostata, dålig stråle, LUTS och residualurin ökar risken för framtida urinretention. Ungefär 10% av symtomatiska män utan behandling utvecklar retention över en 5-års period. I en population med män i riskålder är sannolikheten för retention drygt 20% över en 20-årsperiod. Nästan hälften av dessa framtida retentioner är kopplade till någon precipiterande faktor som narkos, medicinering eller interkurrent sjukdom.

Det har visat sig att S-PSA är den starkaste enskilda prediktorn för framtida retention. Detta gäller utan förekomst av cancer. Ett S-PSA över 1,4 µg/ml motsvarar i riskhänseende en prostataförstoring på ungefär 30 gram.

Diagnostik av "symtom-givande BPH"

Alla patienter som söker med nedre urinvägsbesvär bör utredas enligt nedanstående.

- Anamnes
avseende i första hand urinvägarna, tidigare ingrepp och andra åkommor som influerar ställningstagandet till behandling (operabilitet) eller sjukdomar som kan ge nedre urinvägssymtom (LUTS).
- Miktionslistor
Både tidsmiktions och miktionschema (volym/frekvensschema).
- Skattningsskala för symtom (se nedan).
- Status
inkluderande rektal undersökning av prostata och i vissa fall riktad fokal neurologisk undersökning.
- Urinundersökning
U-sticka och eventuell odling, för att utesluta infektion eller hematuri.
- S-kreatinin
- PSA (se nedan).
- Residualurin (se nedan).

Tidsmiktions ersätter i öppen vård flödesmätningen som obstruktionsindikator. Patienten mäter tiden det tar att kasta den första deciliteren. Den kastade volymen bör överstiga 150 ml.

Normalt	< 12 sekunder
Grå zon	12–16 sekunder
Patologiskt	> 16 sekunder

Patologisk tidsmiktions innebär att patienten med ~90% sannolikhet har ett avflödeshinder.

PSA är en del av den primära utredningen i dag. Man detekterar fler prostatamaligniteter och fler små tumörer med PSA och palpation än med enbart palpation. Vi vet i dag att palpation inte påverkar S-PSA. PSA är inte tumörspecifikt och diskriminerar illa mellan symptomgivande BPH och cancer, särskilt om tumören är liten och lokaliserad. Rutinmässigt PSA-tagande leder till onödiga biopsier för ett antal patienter. Andelen patienter som i Sverige genomgår kurativt syftande behandling ökar och vi har belägg för att kurativt syftande behandling leder till överlevnadsvinst för patienter med prostatacancer. Om det finns ett terapeutiskt fönster för prostatacancer har detta störst betydelse för den yngre patienten. För att öka sensitivitet hos yngre och öka specificitet hos äldre kan man med fördel använda:

Åldersspecifikt S-PSA:

Ålder	S-PSA, µg/ml
< 50	< 2,5
< 60	< 3,5
< 70	< 4,5
> 70	< 6,5

För att ytterligare skärpa diagnostiken och kan man använda sig av **kvoten** fritt/totalt S-PSA. Andelen fritt PSA sjunker vid prostatacancer. Beroende på vilket kliniskt "cut-off" värde man väljer kan man spara 20-40% av biopsier utan att nämnvärt minska antalet upptäckta tumörer. Kvoten har störst betydelse för

patienter i en ålder där kurativt syftande behandling kan vara aktuell. "Referensvärde" för kvoten > 18-21% (andel fritt PSA). De olika värdena beror på analysmetod och vald klinisk "cut-off". Kvoten används för PSA 2,5-10 µg/ml.

Prostatacancer är en differentialdiagnos vid LUTS hos patienter oberoende av ålder, varför det kan vara aktuellt att ta S-PSA även hos patienter som är > 75 år. Man skall ta PSA hos den äldre patienten med LUTS om diagnosen prostatacancer kommer att förändra behandlingen av hans vattenkastningsbesvär. S-PSA är en användbar prediktor även när det gäller riskbedömning för framtida komplikationer vid BPH (urinretention och TURP). Vid värden över 1,4 µg/ml är riskökningen av samma dignitet som vid en prostataförstoring på 30 g.

Orsak till falskt förhöjt PSA:

- Godartad prostataförstoring
- UVI
- Prostatit
- Transurethral instrumentering
- Biopsitagning
- Invasiv behandling av prostata (TURP, TUMT).

Det tar 3-4 veckor innan man har ett bedömbart PSA efter åtgärd (t.ex. en biopsi) eller infektion. Remitterar man patienten på grund av marginellt förhöjt PSA värdebör två värden föreliggande tagna med några veckors mellanrum. Palpation påverkar inte S-PSA!

Skattningsskala för symtom är en del av den primära utredningen. Den "symptom score" som rekommenderas är **IPSS** (International Prostatic Symptom Score) Patienten svarar själv på 7 frågor rörande sina symtom och en åttonde fråga som rör hur symtomen påverkar livskvalitet. Enstaka patient

kan behöva hjälp (läs eller skrivsvårigheter) men läkaren skall inte fylla i formuläret.

Skalan kan ge högst 35 poäng. Utvärderingsmässigt skiljer man på symtom som är lindriga (0-8 poäng), måttliga (9-19) och svåra (20-35 poäng).

Skattningsskalan bör användas vid primär utredning och vid uppföljning av patienter som antingen får behandling eller där man avvaktar (watchful waiting = expektans). Skalan skall inte användas som isolerad diagnostik vid LUTS eftersom symtomen är helt ospecifika. Livskvalitetsfrågan är mycket viktig. Sjukdomen "symtomgivande" BPH hotar inte hälsan varför behandlingsbeslutet till stor del vilar på hur patientens liv påverkas av vattenkastningsbesvären. Den sista frågans avgörande betydelse är också uppenbar när man studerar behandlingsalgoritmen.

Residualurin har lågt prediktivt värde när det gäller behovet eller resultat av behandling, även om patienter med stor residualurin löper en större risk att utveckla retention under expektans. Vi känner inte till referensvärden för residualurin. Den varierar intraindividuell.

Om man har LUTS, infektionsproblem, blåsten eller inkontinens är en residualurin > 100 ml ett observandum.

Hos asymtomatiska patienter kan man acceptera mycket högre värden. Den dåliga reproducerbarheten begränsar starkt den diagnostiska och prognostiska nyttan av residualurin. Residualurin bör följas för de patienter som väljer expektans eller farmakologisk behandling om man vid primärutredningen har funnit en ökad residualurin. Om man kan mäta residualurin noninvasivt (ultraljud) bör det ingå rutinmässigt vid utredning av LUTS. I andra fall bör man vara liberal med att ta residualurin som del av primärutredningen. Antibiotika bör ges vid en tappning om man har misstanke om bakteriuri (+nitrit, lukt eller symtom).

Residualurinmätning rekommenderas vid:

- Rejäl pollakisuri med trängningar.
- Inkontinens (speciellt nattlig sådan).
- Recidiverande infektioner.
- Subjektiv känsla av dålig tömning.
- Förhöjt S-kreatinin.

Kompletterande utredning

Det finns ett antal ytterligare undersökningar som skall ses som kompletterande eftersom vi inte helt övertygande kan visa att dessa i rutinfallet bidrar till att skärpa diagnostik eller förutsäga resultat av åtgärd. Dessa begränsningar härrör från vår oförmåga att definiera referensområden för utfallet av dessa undersökningar. Dessa undersökningar kan dock ha ett klart värde när diagnosen fortfarande är oklar efter den primära utredningen eller där man planerar invasiv behandling.

Urinflödesmätning - miktometri. Objektivisering av flödet. Ett lågt flöde (< 10 ml/sek) är förenligt med obstruktion i 90% av fallen. Man kan vid flödesmätning inte avgöra om det dåliga flödet beror på en sviktande detrusorfunktion. För denna differentialdiagnostik krävs samtidig mätning av blåstrycket (urodynamik). Flödesmätningen kommer att påvisa de patienter som har ett relativt högt flöde och som därmed bör genomgå ytterligare undersökningar eftersom patienten inte har symtomgivande BPH utan annan förklaring till LUTS. Det är mindre sannolikt att patienter med högt flöde har nytta av obstruktionsslättande åtgärder.

Urodynamiska mätningar är klart indicerade vid utredning av patienter med:

- Neurologiska sjukdomar.
- Diabetes mellitus.
- Genomgången CVL.
- Tidigare prostataopererade (< 2 år).
- Planerad invasiv behandling.
- Patienter med avvikande symtom eller fynd vid den primära utredningen (t.ex. dominerande trängningsbesvär, höga urinflöden).

Generellt kan man säga att misstanke om avvikande detrusorbeteende (över- eller underaktivitet) bör leda till både cystometri och tryck/flödesstudie eftersom detta påverkar både förväntat resultat av åtgärd och valet av behandling. Rutinmässig obstruktionsdiagnostik med tryck/flödesanalys kan förbättra resultat av åtgärd vid symtomgivande obstruktion.

Transrektalt ultraljud (TRUL). Används för storleksbestämning, prostataanatomi (val av behandling) och för biopsitagning. Att påvisa en förstoring är sine qua non för diagnosen "symtomgivande BPH". Med TRUL kan vi mäta totalvolym eller adenomvolym. Volymen kan relateras till S-PSA (PSA densitet) för att uppskatta valören av PSA värden vid övre referensgräns. Man anser att PSA densitet (S-PSA/prostatavolym) < 0,1 talar mot att det föreligger en prostatacancer.

Urethrocystoskopi är indicerat för att klargöra vilken typ av invasiv behandling som är lämplig för patienten. Prostatas konfiguration eller storlek kan påkalla eller kontraindicera en viss typ av operation eller behandling. TRUL ger oftast samma information.

Patient med avvikande symtom eller hematuri skall naturligtvis alltid cystoskoperas!

Urografi och ultraljud njurar behöver inte göras rutinmässigt vid utredning av en vanlig LUTS-patient.

Indikation för undersökning av övre urinvägar (urografi vanligtvis) är:

- Hematuri.
- Upprepade övre infektioner.
- Sänkt njurfunktion (cave kreatinin >150 mmol/l eller diabetes).

Remiss till urolog/kirurg

- **Mycket uttalade besvär - IPSS \geq 24 p.**
- **Cancermisstanke p.g.a. PSA eller palpation.**
- **Allvarliga svårbehandlade urinvägsinfektioner.**
- **Hematuri.**
- **Kronisk retention (stor residualurin eventuellt med njurfunktionspåverkan).**
- **Avvikande symtom/objektiva fynd - patienten har LUTS utan att ha symtomgivande BPH.**

Cancermisstanke:

- Anamnes - snabb symtomutveckling, smärtor
- Hereditet
- Rektalpalpation - hård och knölig prostata
- PSA - För att öka sensitivitet hos yngre och specificitet hos äldre kan man med fördel använda åldersspecifierade gränsvärden, se sid 3.

Behandling

Asymtomatiska patienter med godartad prostataförstoring behöver inte behandlas. Patienter som har absoluta indikationer för intervention bör rekommenderas kirurgisk åtgärd. Våra kunskaper om naturförlopp hos patienter med godartad prostataförstoring ökar. Det är otvetydigt att sjukdomen progredierar. Prostata tillväxer med ökande ålder och tillväxthastigheten minskar inte utan tenderar till att öka - speciellt hos patienter med S-PSA > 1,4 $\mu\text{g/ml}$. Vi känner risken ganska väl för framtida komplikationer både hos asymtomatiska och hos symtomatiska män. Från populationsstudier vet vi att sjukdomen inte bara utgör ett hot för retention utan inverkar menligt på livskvalitet långt innan dess.

Alla patienter bör informeras om olika behandlingsalternativ och risker, relativ effekt och fördelar med varje alternativ. För att optimera omhändertagandet måste vi inse att det är få situationer i vår verksamhet som mer definitivt pakallar vår lagstadgade informationskyldighet för att verkligen möjliggöra för patienten att fatta ett väl grundat beslut när det gäller behandling av sin sjukdom.

Expektans (watchful waiting)

Expektans kan vara ett alternativ för många patienter med symtomatisk BPH. Vi bör informera patienten om risken för retention eller kirurgi om de väljer expektans.

Behandling av symtomgivande BPH kan i dag delas in i:

- Invasiv behandling – operation
- Noninvasiv behandling – medikamentell terapi
- Minimalinvasiv behandling – ett flertal

högteknologiska alternativ som har det gemensamt att värme eller energi tillförs prostata.

Invasiv behandling - Kirurgi

Kirurgi innebär att sannolikheten för förbättring är störst och att denna förbättring är störst även i jämförelse med all annan behandling. Kirurgi medför också den högsta risken för signifikanta komplikationer.

Operativ behandling av BPH:

- TURP - transurethral resektion.
- TUIP - transurethral incision.
- TUVVP - transurethral vaporisering av prostata.
- Öppen adenomenukleation

Kirurgi är förstahandsalternativ om patienten presenterar med någon av komplikationerna till sjukdomen (retention, överflödesinkontinens eller infravesikal njurfunktionspåvekan).

Av de patienter som opereras för symtomgivande BPH genomgår > 90% transurethral resektion av prostata (TURP). Transurethral incision av prostata (TUIP) är en mindre operation med sannolikt lika goda resultat som dock endast är tillämplig för körtlar där resektionsvikten vid en eventuell TURP är < 30 g. TUIP har den lägsta komplikationsrisken. Detta gäller särskilt ejakulationsstörningar där man vid TURP och öppen prostatectomi får retrograd ejakulation i nästan 100% av fallen men vid TUIP < 10%. Detta kan vara speciellt viktigt för den lite yngre patienten. TUIP kan göras polikliniskt och i lokalbedövning. Ungefär 50 % av patienter som genomgår TURP skulle vara lämpliga för TUIP. Utnyttjandet av TUIP bör öka. **Öppen adenomenukleation** görs om körteln är mycket stor (> 100 g). Om inte körteln är för stor kan man vaporisera prostata (TUVVP). Detta innebär att man tillför hög värme och förångar (kokar bort)

prostatavävnad. Fördelen är att det blöder mindre och risken för absorption av spolvätska vid operationen är mindre. Nackdelen är att vi inte vet varaktigheten av denna behandling. Operationen tar också relativt lång tid.

Noninvasiv behandling – Medikamentell behandling

• 5-alfa reduktashämmare (5-ARH)

5-alfa reduktashämmare blockerar omvandlingen av testosteron till dihydrotestosteron (DHT) intracelulärt i prostatacellen. DHT är den för prostata-tillväxt mest potenta steroiden. Det finns två typer av 5-alfareduktas; typ 1 och 2. I prostata finns nästan bara typ 2. Dessa preparat minskar prostatas volym framförallt i transitionszonen vilken omger urinröret.

Detta leder till ett förbättrat urinflöde och symtomlindring. Flödesökningen och symtomlindringen är betydligt mindre än vad man kan förvänta sig efter kirurgisk behandling. Preparaten är lämpliga till patienter med en palpabel förstoring av körteln eller vid en volym > 30 ml mätt med transrektalt ultraljud. Om man inte kan mäta prostatavolym kan man använda S-PSA som indikator för sannolikhet att få en behandlingsrespons. Förväntad effekt vid S-PSA > 1,4 µg/ml är den samma som vid prostatavolym 30 ml.

Effekten är påvisbar inom 1-2 månader men behandlingen bör utsträckas till 6 månader innan slutgiltig bedömning av effekten sker. Biverkningarna som kan uppstå är minskad libido, erektilstörning och minskad ejakulatvolym. Biverkningarna upphör om preparaten utsättes och är oftast övergående vid fortsatt behandling.

Behandling med dessa medel sänker S-PSA till ungefär hälften av ursprungsvärde. Detta måste man ta hänsyn till när man utvärderar PSA hos patienter som står på en 5-ARH (se faktaruta om S-PSA). Behandlingen minskar inte tillförlitligheten av prostatacancerdiag-

nostik, ej heller påverkas kvoten mellan fritt och totalt PSA. Långtidsstudier har visat att effekten kvarstår och att någon tillväxt av prostata ej sker vid kontinuerlig behandling. Man har också visat att dessa läkemedel minskar risken för urinretention och behovet av prostataoperation med mer än 50% (över 4 år). För finasterid är det visat att man minskar risken att utveckla prostatacancer med 25%. Liknande studier pågår för dutasterid.

Preparaten kan förskrivas till patienter med förstorad prostata som har lindriga symtom (livskvalitetsfrågan på IPSS 0-3). Här rör sig om patienter där retention och operation skulle innebära en stor risk, till exempel patienter med mekanisk hjärtklaff. Dessa patienter skulle ta preparaten för att minska risken för progress av BPH sjukdomen.

Det finns två 5-alfa reduktashämmare; **dutasterid (Avodart)** och **finasterid (Proscar)**. Dutasterid är en oselektiv blockare och hämmar både 5-alfa reduktas typ 1 och 2. Finasterid blockerar selektivt 5-alfareduktas typ 2. Dutasterid sänker koncentrationen av dehydrotestosteron (DHT) i serum med 90% jämfört med 70% för finasterid. I prostata finns nästan enbart 5-ARH typ 2 och där minskar båda preparaten DHT med 90%. Detta återspeglas i det faktum att den kliniska effekten av dessa preparat på flöde och symtom är likvärdiga. Dutasterids påverkan på 5-ARH typ 1 verkar inte ge några biverkningar eftersom incidens och typ av biverkningar är den samma för bägge preparaten.

Effekten av 5-ARH går att påvisa efter 1-2 månader men man rekommenderar ändå minst 6 månaders behandling för bägge preparaten innan effekten utvärderas.

• Alfa blockare.

Alfa-1-adrenerga receptorblockerande substanser relaxerar slät (glatt) muskulatur i blåshalsen och prostata. Detta leder till ett förbättrat flöde och en minskning av symtom. Flödesökningen och symtomminskningen är betydligt mindre än vad man kan förvänta sig efter kirurgisk behandling. Effekten av alfablokare kommer snabbt och de flesta patienter kan märka en skillnad inom 4 veckor. Prostatas storlek påverkar inte effekten av alfablokare.

Bieffekter av alfablokare inkluderar nästäppa, yrsel, trötthet och huvudvärk. Bieffekter uppträder mest i början av behandlingen. Dessa bieffekter försvinner vid utsättning av preparatet. Det finns långtidsdata från öppna studier som visar bibehållen effekt av alfablokare upp till 2 år. I studier som sträcker sig över 12 månader eller mera är antalet utvärderbara patienter lågt vilket försvårar analysen av varaktighet av behandlingen. Alfa blockare minskar risken för komplikationer till sjukdomen under de första åren men efter 2 års behandling är risken för operation eller retention lika stor som hos obehandlade patienter. Den första registrerade alfa blockaren var **terazosin (Sinalfa)**. I dag finns också **alfuzosin (Xatral)** och **doxazosin (Alfadil)** registrerade. Det föreligger inga säkra kliniska skillnader mellan de olika alfablokarna även om ortostatism verkar vara ett mindre problem för alfuzosinpatienter än för de andra alfablokarna. Alla tre preparaten ges en gång per dag men terazosin måste titreras upp när man startar behandlingen. Doxazosin är registrerat som blodtryckreglerande preparat. Hos hypertensiva patienter kan man tänka sig att byta ut en blodtryckssänkare mot doxazosin för att med ett preparat behandla både blodtryck och LUTS.

Kombinationsbehandling[†] med alfablokare och 5-alfa reduktashämmare

Kombinationsbehandling är bättre än singelbehandling med alfablokare eller 5-ARH. För maximal symptomlindring och för att minska risken för framtida komplikationer (operation, retention) och symptomprogress bör man använda kombinationsbehandling för patienter med palpabel förstoring av prostata (prostatavolym över 30 ml) och/eller PSA >1,4. Man kan överväga att sätta ut alfablokern efter 6-9 månader och fortsätta behandling med enbart 5alfa reduktashämmare.

Minimalinvasiv behandling

Sedan början på 90-talet finns ett antal höteknologiska alternativ för behandling av BPH:

TUMT – transurethral mikrovågsterapi. Metoden har funnits i mer än 10 år. Genom att lägga in en kateter med mikrovågsantenn kan man värma prostatavävnaden. Metoden är fortfarande under utveckling och därför är dess roll i behandlingen av BPH fortfarande svårdefinierad. Orsaken till utvärderingssvårigheter är att metoden har förändrats genom åren. Den TUMT behandling vi använder i dag är inte den som redovisades i tidiga publicerade material. Det krävs mycket höga temperaturer i prostata för att vi skall få en konstant objektiv mätbar effekt. Det innebär också att obehag vid behandlingen och biefekter ökar. Resultaten av modern TUMT behandling i selekterade material är jämförbara med TURP. Av minimalinvasiva behandlingsalternativ är det endast TUMT som används i dag i Sverige.

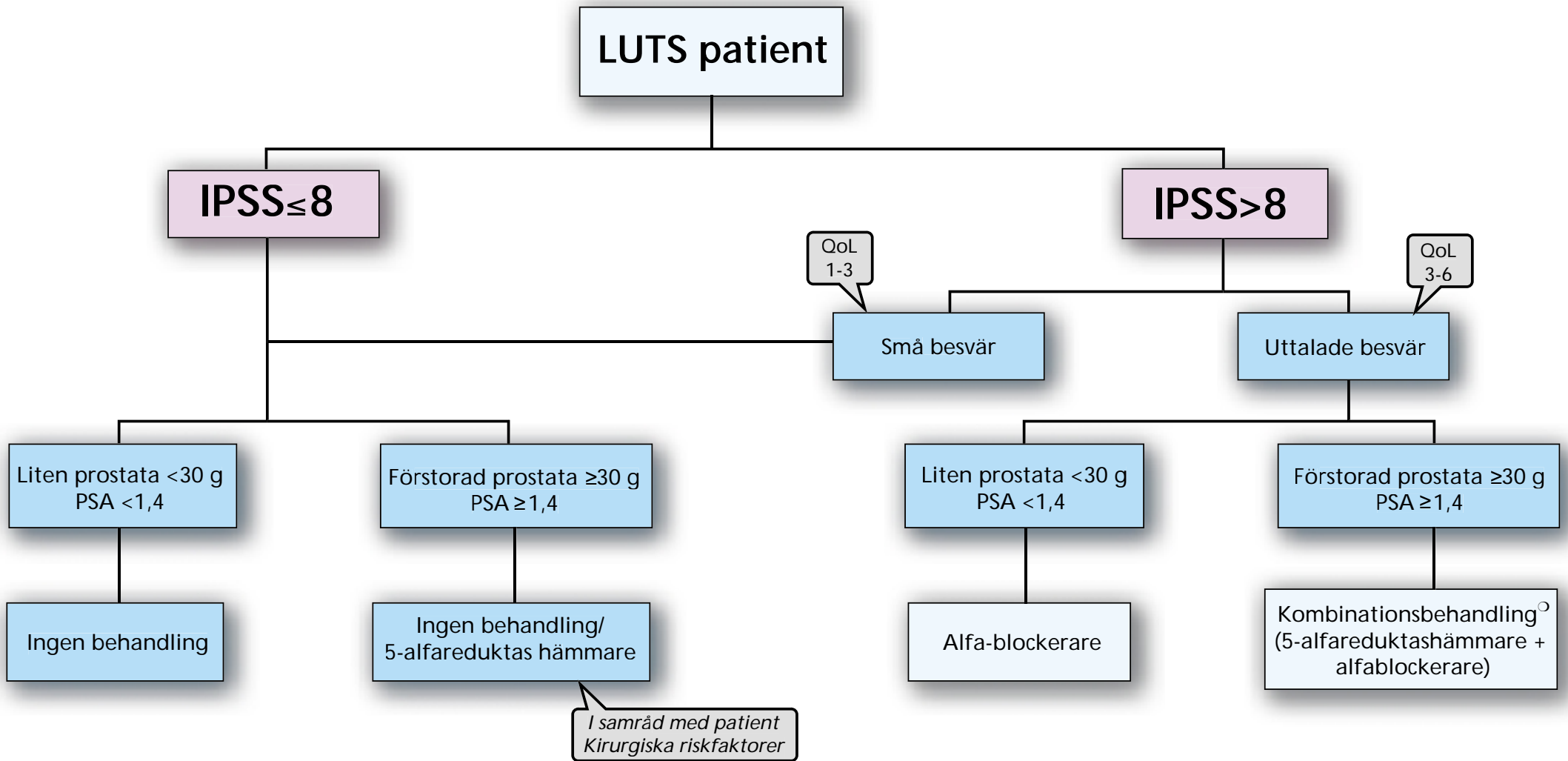
TUNA – transurethral needle ablation. Med ett speciellt cystoskop för man in nålar i prostata och värmer prostata med radiovågor som skickas ut i

nålarna. Metoden är poliklinisk och görs utan narkos. Behandlingstid 30-60 minuter. Många patienter behöver kateter i några dagar efter behandlingen. Metoden är under utvärdering. Här gäller också att metoden och instrumentet har förändrats sedan metoden lanserades vilket försvårar utvärdering.

Laserbehandling. Det finns flera olika typer av laserbehandling. Principerna varierar från en allmän värmebehandling, till en "förångning" av prostata där man använder mycket höga energinivåer. En ytterligare princip är att man använder laser för att skära ut adenomen (Holmium). Det finns en potential i laserbehandling men ett långt utvecklingsarbete kvarstår. Ingen av ett flertal olika laseralternativ har funnit fotfäste i Sverige.

HIFU – högenergi fokuserat ultraljud. Experimentell teknik som inte används i Sverige för närvarande.

Medikamentell behandling av BPH-relaterade vattenkastningsbesvär



Svara på dessa frågor. Diskutera svaren med din doktor.

Patient-information. Symtomskattning vid prostatabesvär (I-PSS)

Namn: _____ Personnummer: _____ Datum: _____

Ringa in det svarsalternativ som bäst stämmer överens med hur Du upplever Din situation.	Inte alls	Mindre än 1 gång av 5	Mindre än hälften av gångerna	Hälften av gångerna	Mer än hälften av gångerna	Nästan alltid	
1. Under den senaste månaden, hur ofta har Du haft en känsla av att blåsan inte har tömts helt och hållet vid vattenkastningen?	0	1	2	3	4	5	
2. Under den senaste månaden, hur ofta har Du varit tvungen att kasta vatten oftare än varannan timme?	0	1	2	3	4	5	
3. Under den senaste månaden, hur ofta har Du haft ett avbrott i urinflödet, d v s urinflödet satte igång, stannade upp och satte igång igen?	0	1	2	3	4	5	
4. Under den senaste månaden, hur ofta har Du haft svårt att vänta med att kasta vatten efter det att Du har känt behov av att kasta vatten?	0	1	2	3	4	5	
5. Under den senaste månaden, hur ofta har Du tyckt (upplevt) att strålen varit svag?	0	1	2	3	4	5	
6. Under den senaste månaden, hur ofta har Du haft behov av att krysta eller ta i för att komma igång med vattenkastningen?	0	1	2	3	4	5	
	Aldrig	1 gång per natt	2 ggr per natt	3 ggr per natt	4 ggr per natt	5 eller fler ggr per natt	Total poängsumma fråga 1 - 7:
7. Under den senaste månaden, hur ofta har Du vanligtvis behövt gå upp för att kasta vatten från det att Du lägger Dig på kvällen tills det att Du stiger upp på morgonen?	0	1	2	3	4	5	

	Mycket nöjd	Nöjd	Ganska nöjd	Blandade känslor	Ganska missbelåten	Olycklig	Fruktansvärt
8. Om Dina vattenkastningsbesvär skulle vara oförändrade under resten av Ditt liv, hur skulle Du uppleva det?	0	1	2	3	4	5	6