
Nyrestein - moderne diagnostikk, utredning og behandlingsprinsipper

REDAKSJONELT

TVETER KJ

Behandling av stein i urinveiene tilhører medisinsens historie. Operasjon for blærestein har vært utført i flerehundre år. Når man vet de forhold inngrepene ble utført under og har sett på museer de instrumenter som ble benyttet tidligere tider, innser man at komplikasjonsraten måtte være formidabel. Det har skjedd en enorm utvikling når det gjelder behandling av urolithiasis, spesielt de siste 15 år. Som urolog kan man med stolthet fastslå at moderne urologier et medisinsk fagområde som har tatt moderne høyteknologi i bruk på en måte som savner sidestykke, og dette gjelder ikke minst moderne nyresteinsbehandling.

I dette nummer av Tidsskriftet er flere artikler viet nyrestein. Nyrestein er en svært alminnelig lidelse som rammer 3-4% av kvinner og 6-8% av menn. Nærmere 1500 pasienter behandles årlig i Norge. I tillegg kommer pasienter med spontansteinavgang. Steinsykdom rammer alle aldersgrupper. Tidligere tiders kirurgi innebar sykmeldingsperioder på ca. seks uker. Operasjonene kunne også føre til komplikasjoner, og undertiden var det nødvendig å gjøre nefrektomi for å få pasienten stein- og infeksjonsfri. Den langt skånsommere behandling man har til disposisjon i dag, har derfor ikke bare gagnet pasienten, men også vært gunstig samfunnsøkonomisk.

Grundig utredning

Even Lærum gir en oversikt over de forskjellige steintyper og steinsykdommenes patogenese (1). I en annen artikkel omtaler han profylaktiske forholdsregler for pasienter med aktiv steinsykdom (2). Hos pasienter med gjentatte steiner er en nøyere utredning nødvendig, slik at sykdommen kan klassifiseres eksakt. Dette er en forutsetning for å kunne gikorrekt profylakse. Personlig har jeg en sterk følelse av at dette er et forsømt felt i Norge. Den moderne behandling er blitt så enkel at det faller lettere å behandle pasienten gjentatte ganger i stedet for å utrede ham grundig

medhenblikk på steinårsak. Etter min mening burde det ved noen, eventuelt alle regionsykehus være en metabolsk enhet som hadde kapasitet og ressurser til slik utredning. I Linköping har man etablert et slikt fagmiljø av internasjonalstandard, og vi burde tilstrebe å få noe tilsvarende i Norge. Primærlegene bør kjenne til de vanligste steintyper, og vite hvilke medikamenter som er aktuelle. Rikelig drikke med stor diurese hele døgnet gjennom slik at urinen aldri ermørk eller konsentrert, er sannsynligvis den mest effektive profylakse uansett steintype.

Behandlingsmetoder og -prinsipper

Steinar J. Karlsen gir en oversikt over ekstrakorporal steinknusing (ESWL) (3). Dette er i dag etablert behandling ved våre regionsykehus. Han presiserer at behandlingsindikasjon, valg av behandlingsmetode og oppfølging av pasienten bør gjøres av urolog. Og sannsynligvis skjer nesten all behandling etter disse retningslinjer i Norge slik det også fremgår av en annen artikkel av Karlsen i dette nummer av Tidsskriftet (4). Valg av metode for steinbehandling avhenger av antall steiner, deres størrelse og lokalisasjon. Hovedindikasjonen for steinknuserbehandling er stein lokalisert i nyre og med diameter under 2,5 cm. Hos pasienter med flere steiner vil man ofte ikke ha til hensikt å gjøre pasienten steinfri etter en enkel behandling, og man knuser den eller de steiner man mener er mest aktuelle først, og tar pasienten tilbake for rebehandling. Hos pasienter med stor steinmasse kan det være aktuelt primært å gjøre perkutan nefrolitotripsi. Karlsens artikkel viser at det er mange faktorer å ta hensyn til når man skal velge behandling. Også når det gjelder steinknuserbehandling gjelder den regel at resultatet blir bedre jo større personlig erfaring man har. Behandlingen kan i stor utstrekning også skje som dagbehandling uten innleggelse og er derfor svært kostnadseffektiv. Organiseringen av behandlingen med en maskin i hver helseregion, er hensiktsmessig. Imidlertid bør det tilføyes at flere sykehus i Sør-Norge har inngått avtale med en mobil dansk ESWL-maskin. Min prinsipielle oppfatning er at i den grad man ønsker ambulerende ESWL-behandling, burde dette skje i offentlig regi. Med det helsesystem vi har i landet vårt, burde en slik maskin heller være drevet fra et regionsykehus. Det er fortsatt usikkerhet når det gjelder eventuelle skader av denne behandlingen. Data kan tyde på at frie radikaler kan være medvirkende. Det er derfor mulig at visse medikamenter kan beskytte nyren, men foreløpig finnes ingen sikre kliniske data. Infeksjoner inntreffer megetsjelden etter steinknuserbehandling, og antibiotikaprofylakse er ikke nødvendig. Derimot er slik profylakse indisert hos pasienter med infeksjonsstein og hos pasienter som har innlagt stent og som har hatt urinveisinfeksjon.

Ekstrakorporal steinknusing er aktuell behandling for ca. 85% av nyresteinene. Ved større steiner og spesielt korallstein, gir ESWL monoterapi dårlige resultater. I Norge har man lenge behandlet slike pasienter med invasive metoder i form av perkutan nefrolitotripsi eventuelt kombinert med steinknuserbehandling. Einar Hem gjør detaljert rede for de invasive metoder, perkutan nefrolitotripsi og ureterorenoskopi (5). Moderne steinbehandling

forutsetter tilgang til og ekspertise i alle behandlingsmodaliteter, nemlig ekstrakorporal steinknusing, perkutan nefrolitotripsi og ureterorenoskopi. Mange pasienter trenger kombinasjonsbehandling: Under tiden kan perkutan nefrolitotripsi kombineres med steinknusing, andre ganger kombineres steinknusing med ureterorenoskopi, mens det også kan hende at pasienten er steinfri først etter at han er blitt behandlet med alle tre metoder. Stor steinmasse representerer altså et problem som best løses med invasiv teknikk. Stein i nedre calyx er et annet problem, fordi det er svært vanskelig å få pasienter med slike plager steinfrie. Det beste valg ville ofte være å gjøre enten perkutan nefrolitotripsi, eller supplerende steinknuserbehandling med ureterorenoskopi med fleksible instrumenter for å fjerne alle steinfragmenter fra nedre calyx. Dette ville gi de absolutte beste langtidsresultater. Steinfragmenter som ikke kvitteres, vil nemlig disponere for residivstein. I Norge har vi ikke fått til dette behandlingsopplegget. Vi har ikke fått muligheter til å kjøpe fleksible instrumenter og egnet behandlingsutstyr. Som fagmann føles det uriktig at man har problemer med å få aksept for en målsetting som ville gjøre pasientene steinfrie.

Når det gjelder ureterstein har man også en rekke alternativer. Ved høye uretersteiner vil ekstrakorporal steinknusing gi tilfredsstillende resultater, men det er viktig å være klar over at det kan ta 4-5 uker før steinpartiklene er kvittert. Ved distal ureterstein anbefaler vi ureterorenoskopi som vi føler gjør pasienten steinfri langt raskere enn steinknuserbehandling. Ved ureterorenoskopi vil man kunne fjerne hele steiner i spesielle steinfangere. Men det er oftere aktuelt å knuse steinen og fjerne den i biter. Til slik knusing har man forskjellige prinsipper. Elektrohydraulisk knusing kan medføre vevsskader. Ultralydsonder har vært mest brukt i Norge. Det finnes også et prinsipp som gir vibrerende kinetisk energi ved direkte kontakt med steinen, men dette utstyret kan bare brukes i stive instrumenter. Det er ingen tvil om at den mest moderne og mest skånsomme behandling for mange uretersteiner ville være laserlitotripsi. Moderne lasersonder er meget tynne og egner seg utmerket for fleksible instrumenter og tynne stive skop som er langt vennligere enn det som brukes i dag. Til tross for vår store nasjonale ressurser er det bare Regionsykehuset i Tromsø som har kunnet kjøpe et laserapparat til steinbehandling. Vi kan forbedre behandlingen for uretersteinspasienter vesentlig om iallfall de sykehus som har ESWL-maskin, også hadde fleksible instrumenter og laserapparat.

Ut fra vårt befolkningstall og vår sykehusstruktur er det mest hensiktsmessig at perkutan nefrolitotripsisentraliseres til sentre. Sannsynligvis bør denne type behandling bare utføres ved de sykehus som har ESWL-maskin. Ureterstein er en svært vanlig tilstand, og ureterorenoskopi, i hvert fall for distal ureterstein, bør kunne utføres ved alle sykehus med urolog.

Konklusjon

Det bør være en steinenhet/steinklinikk ved hvert regionsykehus som driver steinbehandling. En slik enhet bør bestå av en metabolsk enhet for utredning av steinårsak, samt alle behandlingsmodaliteter bør være tilgjengelige og

behandles. Det bør være en nasjonal oppgave at enhetene har det beste utstyr, selv om det skulle koste en million kroner eller to. Befolkningen fortjener å bli behandlet med gode, moderne og skånsomme metoder.

Kjell J. Tveter

LITTERATUR

1. Lærum E, Ommundsen OE, Grønseth JE, Christiansen A, Fagertun HE. Korttidsprofylakse med diklofenak mot residiv av uretersteinskolikk. Tidsskr Nor Lægeforen 1996; 116: 2873-4.
2. Lærum E. Urolithiasis i klinisk praksis. Tidsskr Nor Lægeforen 1996; 116: 2897-902.
3. Karlsen SJ. Ekstrakorporal sjokkbølgebehandling av urolithiasis. Tidsskr Nor Lægeforen 1996; 116: 2889-92.
4. Karlsen SJ. Kirurgisk behandling av urolithiasis i Norge. Tidsskr Nor Lægeforen 1996; 116: 2875-8.
5. Hem E. Endoskopiske teknikker i behandling av stein i de øvre urinveier. Tidsskr Nor Lægeforen 1996; 116: 2893-6.

Publisert: 10. oktober 1996. Tidsskr Nor Lægeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 16. februar 2026.