

## NIERBESERINGS \*

P. J. M. RETIEF, M.B., CH.M.

*Ere-Uroloog, Woodstock- en Conradie-Hospitaal en Deeltydse Uroloog, Rooikruis- en Karl Bremer-Hospitaal, Kaapstad*

Nierbeserings is betreklik seldsaam (minder as 05% van alle toelatings by 'n algemene hospitaal) maar is belangrik vanweë 'n groeiende toename as gevolg van vinniger verkeer en die uitbreiding van meganisme in die boerdery en nywerheid, omdat kinders dikwels die slagoffers is, en omdat daar, ten spyte van die erns van die besering, met deeglike behandeling 'n klein sterfte-syfer is en 'n siektetoestand selde nagelaat word.

### *Patologiese Anatomie*

Weens die veilige ligging van die niere diep in die buikholte geniet hulle 'n mate van beskerming en word hulle, met min uitsonderings, alleen beseer by strawwe trauma. Direkte trauma kneus of verpletter die nier teen die laaste rib of teen die werwels, b.v. wanneer die wiel van 'n voertuig oor die liggaam loop. Die feit dat die niere 'n mate van beweglikheid het vrywaar hulle verder van drukbesering. Aan die ander kant veroorsaak die beweglikheid soms besering as gevolg van 'n sweepsag-beweging, soos by 'n val van 'n hoë afstand af.

Daar kinders geen perinefiese vetomhulsel ontwikkel tot ná puberteit nie, word hulle niere makliker beseer en kom skeuring van die peritoneum ook voor.

Die trauma wat nierbesering veroorsaak is nooit gering nie, en meegaande besering soos geskeurde lewer of milt en frakture van ribbes en werwels kom dikwels voor. Ons moet veral op ons hoede wees as geringe trauma gevolg word met tekens en simptome van nierbesering. Dit dui 'n onderliggende patologiese toestand van die betrokke nier aan. 'n Hidronefrotiese nier, of 'n nier vol stene, word baie makliker beseer as die normale orgaan.

Die twee vernaamste komplikasies van nierbeserings is bloeding en urien-uitsyfering.

### *Indeling*

Nierbesering wat op direkte of indirekte trauma volg heet *toebeserings*. Dié wat veroorsaak word deur steek- of koeëlwonde is *oobbeserings*. In die aard van die saak rig laasgenoemde wonde gewoonlik minder skade aan in die nier. Nogtans vereis sulke wonde in die reël 'n laparotomie omdat ons hier te doen het met 'n penetrerende buikwond en besering, veral van die derm-

\* 'n Referaat gelewer by die Stigtingsvergadering van die Afdeling Kalahari, Tak Wes-Kaapland, Upington, 31 Augustus 1957.

kanaal, moet met sekerheid uitgeskakel word. Steek- of koeëlwonde wat die nier tref is veral gevaarlik en belangrik vanweë 3 moontlikhede, nl.:

(a) Direkte besering van die niersteel met massiewe bloeding.  
(b) Direkte besering van die bekken of ureter met lekkasie van urine.

(c) Die moontlikheid van 'n wond aan die dermkanaal. Om dié redes is 'n laparotomie binne die eerste paar uur na die ongeluk gewoonlik nodig, en 'n buiktoegang word aanbeveel. Waar die pasiënt se toestand dit toelaat en die geriewe byderhand is, is dit wenslik om by nierbeserings van dié aard 'n binnearse piëlogram te neem voordat die laparotomie gedoen word. Dit verskaf dikwels waardevolle inligting van nierfunksie of uitsyfering sodat die besluit op nefrektomie of ureterhegting vergemaklik word nadat die toestand van die ander buikorgane vasgestel is.

Wat *toebeserings* van die nier betref ken ons verskillende grade van besering, nl.: (1) kneusing, (2) skeuring, en (3) verbrokkeling. En as seldsame moontlikhede kan dit gebeur dat die niersteel of die ureter skoon afgeruk word.

### BEHANDELING VAN TOEBESERINGS

#### 1. *Kneusing*

Hier word die nier sodanig beseer dat die parenchyma gekneus word sonder dat die nierkapsel skeur. Daar vind dus geen bloeding buite om die nier plaas nie. Daar is egter dikwels 'n skeur in die kelk, want makroskopiese haematurie kom gereeld voor. Die pasiënt toon gewoonlik min skok; daar is haematurie (wat kan wissel indien stolsels die ureter of bekken verstop) en daar is gereeld spierspanning en pyn in die lende. Geen massa is in die niergebied voelbaar nie. Die bloeding duur gewoonlik 'n paar dae en klaar dan op.

Binnearse piëlogram wys min veranderings. Daar is wel soms belemmerde funksie. Binnearse piëlogram is vir elke geval wenslik, nie soseer om die trauma te bevestig nie as om vas te stel dat daar wel twee gesonde niere is. Dit moet altyd onthou word dat abnormale niere makliker beseer word as die normale orgaan. Retrograadse piëlografie is selde nodig om die diagnose te bevestig. Word dit gedoen sal dit dikwels die skeuring van die kelk aandui.

Die behandeling is konserwatief. Die pasiënt moet ten minste 10-14 dae rus—verkielik in die bed. Te vroeë beweging en veral energieke inspanning kan sekondêre bloeding veroorsaak wat baie lastig kan wees en afbreuk doen aan die verwagte goeie prognose. Dit kan selfs nefrektomie nodig maak.

Die prognose by kneusing van die nier is goed. Daar behoort geen siektetoestand van die nier te volg nie. Meegaande beserings kan egter die prognose heelwat beïnvloed.

## 2. Nierskeuring

Dit word deur strawwer trauma veroorsaak en gaan meer dikwels gepaard met beserings van die milt en lewer, beenfrakture ens. wat grotendeels daartoe bydrae om die sterftesyfer hoër te hou. Hier is daar wel skeuring van die kapsel met uitsyfering van bloed en dikwels ook urien in die renale fossa. Behalwe die simptome en tekens soos by kneusing is daar ook gereeld skok, groter bloedverlies, en gewoonlik 'n massa in die lende te voel.

Die behandeling word makliker saamgevat as daar twee afsonderlike kliniese groepe erken word, nl.:

(a) *Nierskeuring met buikkomplikasies.*

(b) *Nierskeuring sonder tekens van ander buikorgaan-besering.*  
(i) Daar dit so dikwels gebeur, veral by kinders, dat die nierbesering nie so erg is nie, is dit 'n probleem wat spesiale aandag verdien. Ons moet hier rekenskap hou met die moontlikheid van lewer-, milt- of dermbesering en nierbesering daarby. Daar is dikwels toenemende tekens van inwendige bloeding en hier word dit gewoonlik besluit om 'n laparotomie te doen onderwyl skok en bloedverlies met bloedoortapping beheer word. Daar is in sulke omstandighede geen tyd om piëlografie te doen nie. Die nierbesering in sulke gevalle is baie keer van sekondêre belang, in elk geval totdat die buik oopgemaak is en die nodige behandeling aan ander organe gegee is. Word dit dan gevind dat die nierbesering ernstig is met veel plaaslike bloeding en uitsyfering, sal 'n nefrektomie gedoen word, maar eers *nadat* die aanwezigheid en normaliteit van die teenoorgestelde nier deur ondersoek en met betassing vasgestel is. Word daar nie veel skade in die een of ander niergebied gevind nie, dan word die buik daarna toegemaak, en die niertoestand word met X-straal-ondersoek later noukeurig vasgestel.

'n Belangrike les wat hier geleer word is dat die urien altyd by buikbeserings ondersoek moet word vóór die laparotomie gedoen word. Dit is 'n onnodige en onaangename verassing om 'n groot haematoom in die niergebied te vind omdat daar versuim is om die urine vóór die operasie te ondersoek.

(ii) In die kliniese groep nierbeserings waar beserings van ander buikorgane nie vermoed word nie, word daar in die eerste plek behandeling gegee vir skok en bloedverlies. Die gewone nier-skeuring sal na verloop van 48 uur sodanig herstel het, dat binne-aarse piëlografie gedoen kan word. Dit gee kennis van die aanwezigheid van een normale nier en 'n aanduiding van hoedanig die ander een beseer is. Funksie is gewoonlik swak en uitsyfering word selde met hierdie ondersoek bespeur. Waar daar die minste twyfel bestaan is retrograadse ondersoek nodig. Dit is *belangrik om vas te stel of die geval net kneusing is en of daar 'n skeuring van die kapsel met die moontlikheid van urien-uitsyfering is*. Waar dit wel gebeur het moet die nier ondersoek word en of geheg, of verwyder word. Hoe vroeër na die ongeluk hierdie besluit gemaak word, hoe beter is die kans om die nier te red. Nietemin is dit selde moontlik om goeie binne-aarse piëlogramme te verkry voor skok beheer is en nierfunksie herstel het. Daar is dus gewoonlik 'n vertraging van 2-3 dae na die ongeluk voor hierdie besluit geneem word.

As die kliniese beeld dié van 'n skeuring met uitsyfering van bloed en urien in die renale fossa is en word dit met binne-aarse en retrograadse piëlografie bevestig, dan is nefrektomie by die meeste gevalle die veiligste, die gouste en die beste behandeling. Met ander woorde, as die besluit gemaak word om die nier per operasie te ondersoek dan volg nefrektomie gewoonlik. Dit word nie aanbeveel om 'n geskeurde nier te probeer herstel en red as die pasiënt se lewe op die keper is nie.

## 3. Verbrokkeling van die Nier

Hierdeur bedoel ons 'n verpletterde nier met veelvoudige skeure deur die kapsel en die kelke, en gewoonlik ook deur die omhullende vet en fascia.

Weens die skok, bloeding en toenemende massa in die lende is dit gewoonlik vroeg duidelik dat nefrektomie nodig is, en dikwels in dié gevalle is nefrektomie die enigste manier om die bloeding

te keer. Waar die besering duidelik en hoofsaaklik die nier getref het, is 'n lende-toegang gebruikelik. Wanneer daar besering van ander buikorgane vermoed word, sal 'n buiktoegang gewoonlik verkies word.

Alhoewel sulke ernstige nierbeserings soms 'n noodoperasie eis, is daar in die meeste gevalle egter nog die verkieslike geleentheid om spesiale ondersoek voor operasie uit te voer. Binne-aarse piëlografie wys strawwe besering met gewoonlik geen funksie nie en met retrograadse piëlografie word uitsyfering bevestig. By operasie word daar 'n groot haematoom, baie bloed en 'n verbrokkelde nier gevind. Daar is min urien aanwesig omdat die nier nie funksioneer nie.

Die hoofdoel van piëlografie is om die normaliteit en aanwezigheid van die teenoorgestelde nier te toon.

## GEVOLGE VAN NIERBESERINGS

### *Sterftesyfer van Nierbeserings*

In die ligte besering soos kneusing is die uitkoms goed en geen permanente skade aan die nierweefsel word vermag nie. Nierfunksie herstel volkome.

Die erns van nierbeserings het dikwels meer te doen met meegaande besering van ander organe. Die sterftesyfer van nefrektomie is klein en min gevalle sterwe bloot as gevolg van die nierbesering as dit vroegtydig en versigtig behandel word.

### *'n Niersiektetoestand na Nierbesering*

Daar is baie geskrywe oor die swak resultaat van konserwatiewe behandeling van ernstige nierbeserings. Dit word beweer dat indien 'n nier herstel waar daar heelwat bloeding rondom plaasgevind het, so 'n nier vasgetrek word in digte bindweefsel met die ontwikkeling van 'n 'Goldblatt'-nier en verhoogde bloeddruk. Die moontlikheid bestaan teoreties wel, maar word prakties selde gevind.

Dan ook sal nierbeserings met skeuring en uitsyfering wat sonder operatiewe dreinerings herstel het, soms 'n onreëmatige hidronefrose of pseudo-hidronefrose ontwikkel. Hierdie niere is natuurlik baie vatbaar vir ontsteking en stene word maklik in hulle gevorm. Sulke patologiese veranderinge gebeur seer seker, maar daar is min ooreenstemming in die literatuur oor hoe dikwels dit voorkom en hoeveel skade daar veroorsaak word. Sommige is die mening toegedaan dat 80% van ernstige beseerde niere uiteindelik sodanig patologies word dat hulle verwydering vereis. Ander beweer dat alhoewel daar dikwels patologiese veranderinge plaasvind, die pasiënt min las daarvan het, goeie nierfunksie behou en maar selde verwydering van die betrokke nier nodig het.

Dit kom my voor of ons dit moet aanvaar dat daar wel gevaar bestaan om 'n ernstige beseerde nier te laat sit, en dat waar die ander nier normaal is, dit verkieslik is om so 'n nier vroegtydig te verwyder, tensy dit met chirurgiese blootlegging maklik en met veiligheid herstel kan word. Met ander woorde, elke nier wat ernstig beseer is (geskeur of verpletter) word verkieslik met operasie ondersoek. Selfs met operasie is dit dikwels moeilik om te besluit of die nierweefsel lewensvatbaar is. Indien die geskeurde nier geheg word en die gebied sorgvuldig dreiner word is die gevaar van uitsyfering met die moontlikheid van fibrose en pseudo-hidronefrose minimaal. Die gevaar van ontsteking en veral sekondêre bloeding word egter nie vermy nie en beide van hierdie komplikasies mag later nefrektomie verg. Dit is my mening dat waar daar twyfel bestaan, dit veiliger is om radikaal te wees en nefrektomie te doen mits die teenoorgestelde nier normaal is.

## SAMEVATING

Nierbeserings word behandel namate die erns van die besering. Kneusing word met min uitsondering konserwatief behandel en die pasiënt moet ten minste 10-14 dae rus; piëlografie dien as die maatstaf van diagnose en herstel.

Kritieke beserings met verbrokkeling, niersteel-besering en ernstige bloeding wat nie beheer kan word nie, vereis 'n spoedige nefrektomie.

Die middelklas beserings met skeuring van die kapsel gee gewoonlik tyd om die probleem volledig met behulp van X-strale deeglik vas te stel. Duidelike uitsyfering uit die kelksisteem vereis in die meeste gevalle nefrektomie. Dit is soms moontlik om die nier met heging en dreinerings te bly behou veral waar die ander nier bedenklik is.