

Nationella Njurkonferensen arrangeras av Njurförbundet Västsverige i samverkan med Insamlingsstiftelsen Njurfonden, Stiftelsen Professor Lars-Erik Gelins Minnesfond, IngaBritt och Arne Lundbergs Forskningsstiftelse, Sahlgrenska Akademien och Västra Götalandsregionen.



Gelin-symposiet

Förbundsordförande Håkan Hedman, även ordförande i Stiftelsen Professor Lars-Erik Gelins Minnesfond, inledde med en presentation av Gelifonden, som grundades 1981, ett år efter Lars-Erik Gelins bortgång. Gelifondens huvuduppgift är att stödja forskningen inom transplantationsområdet genom att dela ut bidrag och stipendier. Fonden har, under åren, samlat på ett kapital och idag förvaltar stiftelsen ungefär 12 miljoner kr, och delar årligen ut mellan 700 000 kr och 1 miljon kr. I våras delade fonden ut 725 000 kr till 8 stycken projekt till personer verksamma inom olika delar inom transplantationsområdet och på olika kliniker runt om i landet. Vilka som fick bidrag i våras går att läsa på Gelifondens hemsida, www.gelifonden.org.

Lars-Erik Gelin tilldelades 1963 Sveriges första professur i transplantationskirurgi, och han startade också upp den första riktiga transplantationsavdelningen på Sahlgrenska redan 1968. Den växte och anledningen till att Göteborg blev så stora på njurtransplantationer i, både Sverige och övriga världen, berodde på att många patienter och vårdpersonal drabbades av Hepatit B, som ju är en allvarlig smittsam sjukdom. Det bidrog till att man fick lägga ner verksamheten i Stockholm, under ett antal år, och alla patienter i Sverige lotsades till Göteborg. Många av dom patienterna blev kvar och det har ju också bidragit till att verksamheten blivit ganska stor.

Styrelsen för Lars-Erik Gelins Minnesfond består av 12 ledamöter, varav 7 ledamöter presenterar Njurförbundet i Västsverige, 3 ledamöter som besitter medicinsk kompetens inom både njurmedicin och njurtransplantation och ingår i styrelsen som medicinskt kunniga. Sen finns det 2 ledamöter från familjen Gelin, Lars-Erik Gelins barn, *Gunilla Gelin* och *Johan Gelin* som också agerar moderator för Gelinsymposiet.

Rekonditionering av njurar och andra organ – nya möjligheter vid transplantationer

Stig Steen, Professor i Thoraxkirurgi, Lund



Johan Gelin och Stig Steen.

En metod för funktionell utvärdering, sk rekonditionering och reevaluerig, av lungor har utvecklats av Stig Steen och medarbetare i Lund. Metoden gör det möjligt att transplantera lungor från personer som avlider efter akut hjärtstopp och bygger på att rekonditionering och reevaluerig av lungfunktionen utförs innan lungorna transplanteras. Genom att låta en speciellt framtagna lösning cirkulera genom lungornas blodkärl kan man återskapa en normal lungfunktion och få dom i så gott skick igen att dom kan användas vid en lungtransplantation. Metoden förlänger även tiden för transplantation och gäller även för hjärtan.

När det gäller njurar så har man inte kommit lika långt som med lungor, men forskning pågår. Om man vill få urin i rimliga mängder och kunna göra en funktionsbedömning av njuren, måste man ha en lösning med visst onkotiskt tryck. Är trycket för högt så blir det väldigt lite eller ingen urin, är det inget tryck så blir det enormt med urin. Så det måste vara rimliga fysiologiska förutsättningar.

I samband med att man förberett lungor från avliden har man kopplat in njure i systemet och fått funktion. Problemet med njure är att det uppstår skador om blodcirkulationen upphör under längre tid. Troligen har man bara 1–2 timmar på sig för att kunna evaluera funktionen. Forskningen idag görs främst på grisar.

Kronisk avstötning av njurar – går det att förhindra?

Marie Felldin - Läkare, Transplantationscentrum-Sahlgrenska universitetssjukhuset



Vad är egentligen avstötning? Vi har ett fantastiskt system i kroppen som gör att vi känner av vad som är jag och vad som är främmande. Och det hjälper ju oss att skydda oss mot alla infektioner, mot mutationer som ger oss cancer och såna saker. Men när vi transplanterar då är det bara till besvär. För det här systemet, som vi kallar för HLA, är flaggor på cellerna, som talar om vem som är jag och vad som är främmande. Får man då in främmande baciller, virus eller ett organ så börjar immunförsvaret att jobba och då kan man bilda ”antikroppar. Om vi stoppar in ett främmande organ så reagerar kroppen på att det är en främmande flagga och det dras igång en avstötning. Vita blodkroppar som vi kallar för lymfocyter och framförallt T-celler som reagerar och blir arga för att den är främmande och vill ta död på dom. T-cellerna går in i olika delar av organ vi transplanterar och försöker förstöra den här vävnaden. Men det finns också andra celler, som vi kallar B-celler som bildar antikropparna. Dom är jättebra att ha om vi tex får mässlingen eller influensa, då bildas det antikroppar som skyddar oss sen mot att återfå den infektionen. Men vid transplantation kan dom här antikropparna bildas mot det främmande organet. Och dom här B-cellerna går över till plasmaceller som kan leva kvar i kroppen lång, lång tid, kanske hela vårt liv och producera antikroppar i låg eller hög nivå. Och dom kan då också destruera vävnad.

Vi har idag mycket bra basmedicinering som består av antingen Takrolimus (Prograf) eller Ciklosporin (Sandimun) dom är väldigt bra mot den här T-cells-rejektionen. Sen har vi då MMF (CellCept) eller det gamla Imurel som är bra mot både B och T. Och så har vi det fantastiska Kortisonet som har så många effekter på immunsystemet och som hjälper oss på många sätt.

Ser vi historiskt har avstötningarna minskat med bättre mediciner mm. Man kan idag också bättre kontrollera vilka antikroppar mottagaren har och få rätt passande donerad njure. Sen har vi den långsamma avstötningen

som sker i njuren, som inte alltid märks omedelbart, som är både svår att diagnoserna och behandla. Man bör vara observant på även små mängder äggvita i urinen som kan vara en begynnande avstötning. Vi har även vissa patienter som får avstötning pga. att den ursprungliga njursjukdomen angriper transplantatet.

Följsamhet i medicinering är viktig för att hindra avstötning, flertalet sköter sin medicinering, men i gruppen 16–35 år är det inte ovanligt med missade doser. Idag finns en medicin, Belatacept, som ges intravenöst på sjukhuset en gång i månaden.

Njurbytesprogram i Sverige och i Norden – Nya möjligheter för njursjuka.

Lars Wennberg, docent, överläkare, Karolinska Institutet



Vi har, i Sverige idag, folk som vill ge en njure till nån släkting eller vän, men vi har också sk anonyma donatorer som kan tänka sig att skänka en njure till vem som helst. Men bara föra att viljan finns så är det inte säkert att det går p g a antikroppar eller olika vävnadstyp. Men det kan vara fullt möjligt genom sk korsvisa transplantationer. Det är där som begreppet Njurbytesprogram kommer in. Grundprincipen är att om man har t ex ett par i Stockholm där någon vill skänka en njure till en annan, men de passar inte ihop av immunologiska skäl. Det kan vara så att det finns ett motsvarande par i Göteborg som inte heller passar ihop, men de kan passa korsvis med varandra, så att en njure från Stockholm kan transplanteras i Göteborg och tvärtom. På så sätt kan man göra två transplantationer där man tidigare inte kunde göra någon alls med levande donator. Ju fler par man har med i njurbytesprogrammet, ju fler korsvisa transplantationer kan man göra. Nästa steg är att man har en kedja på 3, 4 eller fler par för att öka kompatibiliteten mellan givare och mottagare. Det kan också tänkas att man till kedjan även involverar en anonym donator, varvid kedjan kan avslutas med att transplantera en njure till en person som står på väntelistan och väntar på en njure från en avliden.

Förhoppningen är att det här ska öka antalet transplantationer som kan genomföras med levande donator. Det har ännu inte gjorts någon sån matchningsomgång med fler än två par och anledningen till det är att man ännu inte fått in tillräckligt många par till en sådan njurbytespool. Programmet har startats i Sverige och är tänkt att inkludera hela Norden.

Både donatorn och mottagaren hanteras hela tiden lokalt av den enhet där man bor eller är utredd. Man opereras också där och man opererar alla donatorer simultant. Det får inte vara så att man tar ut en njure och så visar det sig att den andra donatorn har hoppat av. Därför måste man operera samtidigt på dom två eller tre olika enheterna. Ingen njure tas ut förrän man haft kontakt och verifierat på alla deltagande enheter att allt ser bra ut.

Kan man då hjälpa alla patienter med ett sånt här Njurbytesprogram? Nej, det finns en liten grupp patienter som är svåra att hitta en matchning till även med såna program, tyvärr.

Gunnar Tufveson – Professor, Akademiska sjukhuset Uppsala
Antikroppar inför transplantation – Vad gör man?



30-60% av alla patienter som står på väntelistan idag har faktiskt HLA-antikroppar. De är inte bara att inströmningen ser så ut utan det är en ackumulering på väntelistan som gör att det blir så pass höga siffror och det tar längre tid att få en njure.

Hur blir ett läkemedel till och hur kommer det ut på marknaden? Ni läser kanske ibland att nån har dött utav vanligt streptokockinfektion. Såna streptokocker som vi verkar ha allihopa i halsen. Varför dör några stycken i en våldsam sepsis som är helt makalöst förlöpande? Stammarna isolerades från dom som har dött av den här infektionen, och man fann att dom gjorde ett enzym i stora mängder som bröt ner allt vårt immunoglobulin, dvs vårt försvar.

Vad är det då för ett enzym som kallas för "IdeS"? Det är en liten molekyl, det är 35000 kilodalton, och

det är viktigt, därför att om ni sprutar det i blodbanan så kommer det att gå ut i hela extracellulärvolymen och större delen av vårt immunoglobulin finns faktiskt inte i blodbanan och det är där vi tar prov på hur mycket vi har. Men 60-80% finns utanför blodbanan, och plasmaferes som vi pratade om som tar bort antikroppar, dom tar bara bort antikropparna i blodbanan. Så det är inte undra på att dom kommer tillbaka, rinner in inom 24 timmar igen.

När man gav IdeS-enzym till en patient med höga antikropps nivåer fick patienten, efter behandlingen, mycket låga antikropps nivåer. Så låga att dom inte skulle störa en transplantation. 10 patienter på Karolinska institutet har fått IdeS före transplantation med lyckat resultat. Njuren startade direkt hos alla och biverkningarna blev inga av IdeS. Alla patienter har fått tillbaka sina antikroppar och njuren fungerar utan symptom på avstötning. 14 patienter har behandlats i USA med samma lyckade resultat. Eventuellt skulle IdeS även kunna användas för att hindra en pågående avstötning, men har ännu inte testats.



Anders Olsson, ordf. i Njurförbundet Västsverige, och Jarl Ahlmén, initiativtagare till Nationella Njurkonferenserna.

Trevlig samvaro vid fredagskvällens buffét.



Nationella njurkonferensen

Vad kan vi förvänta oss av forskningen

– njurar odlade i laboratorier

Michael Olausson, Professor i transplantationskirurgi, Sahlgrenska universitetssjukhuset



Var befinner vi oss nu och vad kan vi förvänta oss i närmaste framtiden? Närmast står att använda njurar från hjärtdöda, som idag inte är lagligt i Sverige, men troligen kommer att bli det, vilket skulle öka tillgången på njurar väsentligt.

Användande av njurar från djur sk ”xenotransplantation” har varit en lovande forskning i 20 år men det är fortfarande en vision. Men däremot finns det en del spännande resultat när det gäller att kunna minska insjuknandet i terminal njursvikt genom bot av sjukdomar, bl a så pågår det forskning med behandling av njurcancer med spridning. Varje år insjuknar patienter i njurcancer där man får operera bort njurarna. Där finns det spännande mediciner på gång där man tror sig kunna bota även njurcancer med spridning. I början kommer den här behandlingen orsaka att man hamnar i dialys och blir transplantationspatient men går det som förväntat så kommer man att kunna spara den friska njuren. Det är ett ämne som heter orellalin, samma gift som finns i spetstoppig fjällskivling som några äter varje år och hamnar i dialys. Det ämnet är renframställt, och ska testas på människa nu 2017.

Regenerativ medicin är att reparera ett organ, ett område där det forskas mycket. Njuren är uppbyggd med otroligt komplexa strukturer. Man har konstaterat att på en mus finns det 26 olika celler med specialfunktion i njuren och det är 4 olika stamceller som berörs för att dom ska kunna bildas. Det behövs också en komplex 3-dimensionell struktur för att njuren ska kunna fungera, alltså kunna filtrera, reabsorbera vätska och ha sekretion av dom här cellerna. Dom måste dessutom vara kopplade i serie och finnas en kontinuitet för att fungera.

Det finns dessutom minst 4 endokrina funktioner i njuren. Det är lättare att säga tulipanmaros än att göra den. Det finns en del entusiaster som vill försöka och det finns 6 olika angreppssätt...

– **Integrering av nya nefron i den skadade njuren**, troligen svårt att få att fungera under överskådlig tid.

– **Odla en ny njure insitu**, har vid försök på råttan gett några dagars överlevnad.

– **Användande av kroppens egna stamceller för att bygga en njure**, är inte troligt under överskådlig tid, men tekniken kan ev användas för att reparera organ.

– **Skapande av ny vävnad med kärnöverföring (Dolly)**, kan fungera men är ej tillåtet på människa.

– **Odling av konstgjorda njurar**, stamceller på konstgjord matris. Viss funktion vid försök.

– **Återskapande av njurar från decellulariserad vävnad**. Celler från en donerad njure tas bort och egna celler bygger upp njuren igen. Dock inte lätt i praktiken, kräver ytterligare forskning.

Decellularisering av blodkärl är det som snart blir tillgängligt för klinisk användning. Men att ta stamceller och bygga en njure från scratch tror jag blir svårt. Det pågår forskning på i laboratorium om detta men det är för tidigt att säga vart spåren leder. Man måste ta reda på mer när det gäller komplexa vävnader för att kunna styra processen.



Hans Herlitz och Johan Gelin i diskussionstagen.



Aktuellt inom njurforskningen

Aso Saeed, Medicine doktor, Överläkare njurmedicin, Sahlgrenska universitetssjukhuset



Vad har vi för behandlingar som tillkommit de senaste 3 åren? Vad har vi för behandlingar idag? Polycystiskt njursjukdom är en ärftlig sjukdom. En av 10 av dialyspatienterna eller patienter som är transplanterade har den här sjukdomen som grundsjukdom. Här har det inte hänt ett dugg sen 90-talet jämfört med idag. I samma utsträckning hamnar man i dialysbehov. Men i maj 2015 godkände Europeiska läkemedelsmyndigheten ett läkemedel, "Tolvaptan", som behandling av polycystiskt njursjukdom. Det man har sett är att medicinen under en 3-årsperiod minskade tillväxthastigheten av cyster och försämringen av njurarna blev långsammare. Medicinen finns men har vissa biverkningar, t ex den blockerar njurens förmåga att spara vatten. Man kissar 6-10 liter om dagen och man vaknar även på nätterna för att kissa och det gäller att dricka minst lika mycket, vilket kan vara jobbigt för vissa, och kan även ha lite leverpåverkan, så vi väntar på TLV.

SGLT2-hämmare... medicin för diabetes. Diabetes är den vanligaste orsaken till att hamna i kronisk njursvikt och dialysbehov eller transplantationsbehov. En fjärdedel har diabetes som grundorsak till sin njursjukdom. Den här medicinen är inte så ny, den kom 2011 som diabetesläkemedel. Genom att kissa ut sockret så sänker man blodsockret. Så enkelt är det. Tre mediciner används i vardagen idag för att sänka blodsockret som är diabetesläkemedel, "Empagliflozin", "Dapagliflozin", "Kanagliflozin".

Bland patienter som har typ 2 diabetes, som redan har hjärt-kärl-sjukdomar och även har nedsatt njurfunktion har medicinen minskat dödligheten med 15%. Det blev också färre inläggande vård i hjärtsvikt. Man har sett att medicinen har en skyddande effekt på njuren. Det är färre som har försämrat sin njursjukdom. Nackdelen är att man får lite fler urinvägsinfektioner genom att man kissar ut sockret. Det här ska kanske bli standardbehandling för alla som har typ 2 diabetes för att förhindra hjärt-kärlsjukdomar samt försämrat njurfunktion.

HIF-stabiliserare... Blodbrist är vanlig vid dialysbehandling. HIF är ett enzym som säger till njuren att producera EPO som påverkar blodbildningen. HIF bryts ner i kroppen, och man kan hindra detta med en medicin. Idag finns tre mediciner, dock ingen godkänd, vilka skulle ersätta EPO-sprutorna.

Den njursjuka mannens hälsa – hur kan den förbättras?

Peter Stenvinkel, Professor i njurmedicin, Karolinska Institutet



Män drabbas oftare av njursjukdom och man har, genom studier, forskat i varför patienter med kronisk njursvikt utvecklar olika tecken på för tidigt åldrande. Vid njursjukdom ökar risken för hjärt-kärl-sjukdomar, muskelutarmning, dålig sårhäkning, inflammation, infertilitet, depression och skörhet kommer, vid njursjukdom, i tidigare stadier. Orsaker: Det finns vid njursjukdom defekter i försvaret mot åldrande, bla klotho, Vitamin-D, men framförallt nedsatta nivåer hos män av hormonet testosteron. Vilka effekter har det då på den manliga hälsan?

Testosteron... Har man låga testosteronhalter kan det leda till en hel del problem, ökad risk för benskörhet, trötthet, depression, man lägger på sig mera fett, man tappas muskulatur och risk för blodbrist. Testosteron är ett anabolt hormon som bygger upp muskulatur som har många positiva effekter på den manliga hälsan och är viktig för den manliga libidon, och brist leder till impotens. Dessa symptom är också mycket vanliga hos män med kronisk njursvikt.

Klotho... Man kan hämma åldrandeprocessen genom att ge Klotho. Klotho produceras nästan enbart i njuren så det är ett hormon med stort intresse inom njurmedicin och det blev väldigt intressant när man kunde visa att testosteron stimulerar ökad bildning av Klotho.

Hos patienter i dialys har 2 av 3 män tecken på testosteronbrist. En orsak är antagligen att man ackumulerar prolaktin som är ett hormon som i sin tur hämmar testosteronnivåerna. Men andra sjukdomar som kan föreligga vid kronisk njursvikt som diabetes,

hjärtsvikt, fettma, ökad ålder i sig och reumatisk sjukdom bidrar sannorlikt också till låga testosteronnivåer. Det finns också data som antyder att när man har massiva förluster av äggvita i urinen kan det också leda till testosteronbrist. Sen får man inte glömma bort att många av dom läkemedel som vi behandlar njursjuka patienter med kan påverka testosteron, vilket kanske är ganska okänt bland njurläkare. ACE-hämmare har hämmande effekter på testosteronerna. Statiner som används väldigt mycket vid njursjukdom har också effekter på testosteron. Ett annat läkemedel som har mer påtagliga effekter på testosteron-nivåerna är cinacalcet/mimpara som används vid uremisk ben-sjukdom som förmodligen inte heller är väl känt inom läkarkåren att det påverkar.

Kan vi göra nån nytta med att behandla män med lågt testosteron med testosteronsubstitution? Det finns en mängd tänkbara gynnsamma effekter av testosteron-behandling, såsom en påtaglig förbättring på livs-

kvaliteten. Det kommer antagligen kunna leda till bättre sexuella funktioner, ökad lust, bättre ben- och muskelstyrka, insulinresistens, inflammation, oxidativ stress (kroppen rostar), olika vaskulära funktioner och sist men inte minst gynnsamma effekter vad gäller blodbrist och upptaget av järn.

D-vitamin... Vårt mörka klimat i Sverige. Under vinterhalvåret har vi väldigt lite sol och vi lider brist på D-vitamin. D-vitamin och testosteron är starkt kopplade har man visat i många studier.

Anemi... Blodbrist är ett stort hos njursjuka patienter men har minskat sen man fått tillgång till medicin som stimulerar blodbildningen. Det finns ett samband mellan blodvärde och testosteron.

Vitamin-K... 80% av njurpatienter har brist på vitamin-K, som bl a påverkar benbildning och testosteronnivån.

Sambandet mellan testosteron och upptag av järn i tarmen skulle kunna vara gynnsamma effekter hos njurpatienter.

Panelamtal

Forskningen leder till nya behandlingsmöjligheter – men har vi råd?

I panelen:

Håkan Hedman, Förbundsordf. Njurförbundet

Diana Karpman, Prof. Lund

Lars Sandman, Prof. Etik, etisk rådgivare-NT-rådet SKL

Mats Eriksson, (M) vice ordf. Sjukvårdsdelegationen SKL

Olle Larkö, Prof. Dekanus, Sahlgrenska univ.sjukhuset

Jan-Olof Jacke, VD Astra Zeneca Sverige

Anders Lönnberg, Nationell samordnare Life Science

Håkan Hedman inledde diskussionen med konstaterandet att våra medlemmar vill ha bot och lindring för sina sjukdomar. Man oroas över att många mediciner kommer som vården inte anser sig ha råd att använda.

Många frågor berördes:

- Om industrin inte får betalt för nya mediciner... vem forskar då?
- Största kostnaden för industrin är att bara 1 av 10 läkemedel som testas i vården blir en etablerad behandling.
- Läkemedelsindustrin tar fram fler och fler särpräglade läkemedel som är mer specificerade för varje sjukdom med hög träffsäkerhet, men dom blir ofta väldigt dyra då patienterna är få.



- Nya läkemedel har gjort det möjligt att rationalisera och korta ner sjukvårdstiderna, men sjukvårdens kostnader för läkemedel blir dyrare.
- SKL's NT-råd ger vägledning till landstingen om vilka läkemedel som bör kunna användas, baserat på rimlig kostnad i förhållande till effekten.
- Det finns läkemedel som håller patienten vid liv, men som är mycket dyra. I vissa landsting väljer dock sjukvården att i många fall ge medicinen trots höga kostnader.

Håkan Hedman påpekade att det behövs en *nationell likabehandling*. Det får inte bero på i vilket landsting man bor om man ska få läkemedlet eller inte.



Dialysen har funnits under ungefär en livslängd, men förhistorian är ganska lång. Dialys beskrevs av Thomas Graham i mitten av 1800-talet. Inte för att bota njursjuka utan som en metod för kemisk anrikning mellan två vätskefaser. Men man förstod tidigt – omkring 1900 – att njursvikt ledde till ansamling av substanser i blodet och som man borde kunna avlägsna genom att dialysera blodet. Man letade efter dom kemiska toxiner, och det gör man fortfarande.

Hemodialys... Willem Kolff lyckades genomföra den första hemodialysen 1944 på en kvinna som hade drabbats av en akut njursvikt som man visste kunde vara övergående men man behövde hjälpa patienten över ett kritiskt skede. Det var så som dialysen kom att tillämpas fram till i mitten på 60-talet. Det var den huvudsakliga indikationen för att dialysera. Och vi har fortfarande kvarvarande egenskaper från Willem Kolff's dialysmaskin i dagens moderna dialysapparater.

PD-dialys... har också sin historia och den är äldre därför att i mitten på 1700-talet Christopher Warrick, 1744, behandlade en kvinna som hade vätska i buken med infusion av utspätt rödvin. Han gjorde ett hål i buken och hällde i utspätt rödvin. Kvinnan svimmade men man upprepade behandlingen flera gånger och hon överlevde. Ungefär samtidigt var det en pastor, Steven Hales, som introducerade, vad han kallade, buktvätt – kontinuerligt peritoneal lavage – med två katetrar och det används än idag. Men under slutet av 1800-talet började man intressera sig för bukhinnans fysiologiska egenskaper och 1923 genomfördes den första verk samma PD-dialysen på människa med uremi. Så PD'n var snabbare ut än hemodialysen att åstadkomma någonting.

PD'n användes intermittent för kronisk uremi under ganska lång tid med en enkelkateter och genombrottet för PD'n kom i samband med andra världskriget när man använde det för dialys vid akut njursvikt. Det var först när begreppet CAPD skapades i mitten på 70-talet då man kom på påsen för dialysvätskan som PD blev ett reellt alternativ för kronisk dialys.

Vad har förändrats?

- **Indikationerna...** ett sätt att "leva" istället för att bara "överleva"
- **Komforten...** på en dialysavdelning i dag är snarare "sov och tjöt" istället för "kramp och kräk"
- **Tekniken...** idag är det "chips" istället för "skruv och mutter"
- **Läkemedel...** vi har "EPO" istället för "blodtransfusioner"
- **Miljö...** på en dialysavdelning är det "lugnt och tyst" istället för "larm och spring"
- **Sköterskan...** har idag en "datormus" istället för en "skruvmejsel"
- **Läkaren...** för dom är det mer "autopilot" istället för "Biggles"

Vad är likadant?

Den uremiska patienten och dennes behov av kompetens, uppmärksamhet och empati.

Dialys ur ett personligt perspektiv – "Att leva – inte bara överleva."

Henrik Eriksson, dialyserande, styrelseledamot Njurförbundet Västsverige



Henrik är njursjuk sedan 1985 i glomerulonefrit. Kom i bloddialys 1986 och transplanterades 1987. Allt fungerade bra men efter ett år så kom grundproblemet tillbaka. Då blev det påsdialys som gav bättre frihet. 1991 kom transplantation nr 2 som fungerade i 7 år. Därefter blev det åter bloddialys och hade då även problem med cancer i urinblåsan, vilket behandlades med strålning. Funderade då på dialys i hemmet. 2003 blev det transplantation nr 3 som fungerade i 1 år, och därefter blev det HD-dialys i hemmet.

Att vara njursjuk och ha dialys ger lätt problem privat. Man fokuserar gärna på att vara sjuk. Med hjälp av mental träning kan man flytta fokus och lägga mer energi på annat än sjukdomen. Man klarar ofta mer än man tror. Det är viktigt att hitta den enskildes motivation till förändring, för att patienten ska känna trygghet och må bra, fysiskt och psykiskt.

Vården måste inse att alla patienter är olika.

Diabetes och njursvikt – hur ser framtiden ut?

Maria Svensson, docent, Akademiska sjukhuset, Uppsala



Diabetes är numera den vanligaste orsaken till att man behöver dialys eller transplanteras och diabetes är en sjukdom som ökar. Ungefär en fjärdedel av alla som börjar i dialys idag har diabetes och det är ytterligare 10% som fått diabetes under tiden. Hur kommer det att se ut framöver? Diabetes blir vanligare och det beror flera saker. Vi blir äldre. Det blir vanligare att barn får diabetes tidigare och lever med sin diabetes längre, och det görs en massa framsteg i behandlingen som bi-

drar att man lever längre med diabetes som riskerar att njurarna nöts ut och njursjukvården blir tillgänglig för fler. På 60- och början av 70-talet var det inte lönt att dialyseras om man hade diabetes. Sammantaget så innebär det att det blir fler som kommer att behöva njursjukvård p g a diabetes om det inte händer nånting förstås. Framtidsperspektivet är positivt därför att det händer mycket nu.

Idag... Man letar äggvita i urinen via urinprov och gör en njurfunktionsbedömning via blodprov för att ställa diagnosen

Framtiden... Försöka ta fram metoder som är mera precisa i att försöka förutsäga vilka som kommer att få problem ifrån njurarna. Men det är också viktigt när vi tar fram läkemedel och olika behandlingar för att kunna bedöma behandlingseffekter tidigt. Det som används kliniskt i dagsläget är urinprov och blodprov.

För att förebygga njurproblem är det viktigt med god kontroll på blodsockret och bra blodtrycksbehandling i tidigt skede. Nya behandlingar är på gång. Behandling av blodsocker med SGLT2-hämmare som gör att man kissar ut sockret, men som även påverkar blodtrycket, ger viktninskning och har en njurskyddande effekt. En helautomatisk insulinpumpsfunktion med kontinuerlig mätning av blodsockret är på gång.

För mycket vatten kan vara livsfarligt. Vad betyder salt och vatten för blodtrycket?

Gregor Guron, Docent, njurmedicin, Sahlgrenska universitetssjukhuset



Friska njurar kan utsöndra väldigt stora mängder vatten, upp mot 20 liter per dygn, för att hålla vattenbalansen i kroppen. Vid vattenöverskott blir följden t. ex ödem, högt blodtryck, hjärtsvikt, utspädning av blodet som kan påverka hjärnan. Vid njurfunktionsnedsättning blir det problem då urinmängden blir lägre. Vid ingen njurfunktion ansamlas vätska mellan dialyserna som ger blodtryckshöjning och risk för lungödem.



Törsten styr intaget i hög grad. Ökat saltintag ger törst för att kroppen strävar efter att konstant salthalt i kroppsvätskan. Det är därför viktigt att undvika saltintag för att minska törsten.

Påverkar saltintaget blodtrycket? Ju högre saltintag, ju högre blodtryck. Normalt intar svensken 10-12 gram per dygn. Vid minskning av saltintaget från 10-5 gram per dygn, hos njursjuka sänks blodtrycket med 10 enheter. Motsvarande gäller även för transplanterade.



Sammanfattning: Leine Svensson

Foto: Bertil Jonsson

2016