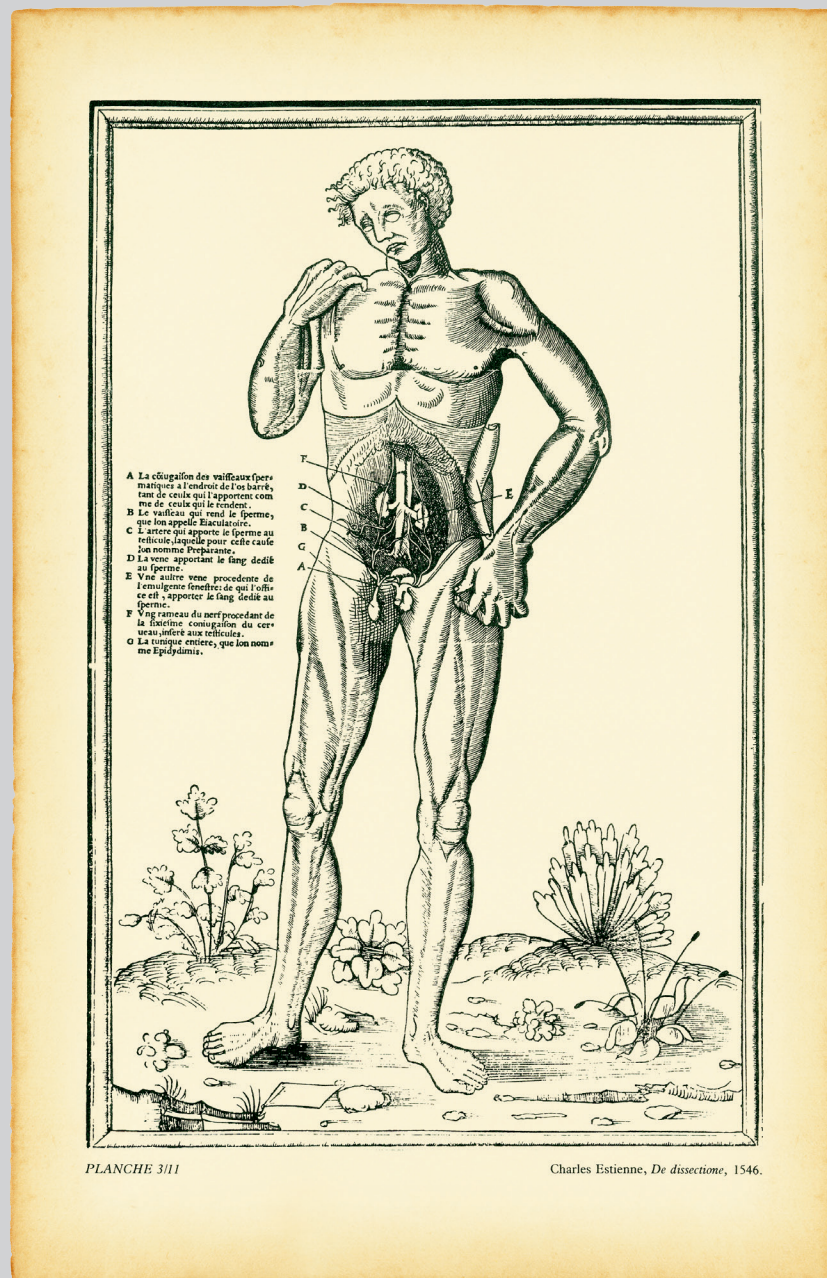


NEFROMEDIA

Vol 12

2026

Nr 2



Sömnsvärighet vanligt vid njursjukdom ♦ Trötthet efter dialys ♦ Intaget av salt bör minskas vid hypertoni ♦ PTA med läkemedelsbärande ballong Reiki mot symptom under dialys ♦ Trög utveckling för hem-HD och PD i Europa

Intensiv behandling av blodtryck gör nytta men kan minskas vid hög ålder

Med allt effektivare blodtryckssänkning ökar risken för biverkningar, t ex från njurarna. En ny studie visar dock att intensiv behandling av hypertoni gör mer nytta än skada. En annan studie har undersökt om behandlingen av hypertoni kan minskas för äldre patienter.

För 50 år sedan hade behandlingen av högt blodtryck måttlig effekt, men i slutet av 1980-talet introducerades både ACE-hämmare och kalciumantagonister, vilket gjorde det möjligt att sänka blodtrycket till låga nivåer. Sedan dess har ett flertal stora studier undersökt till vilken nivå blodtrycket bör sänkas. Studierna har ofta inriktats på patienter med hög risk för hjärt-kärlsjukdom, dvs den grupp som anses ha störst nytta av hypertonibehandlingen. Men med allt lägre mål för blodtrycket ökar risken för allvarliga biverkningar.

Hörnstenen i behandlingen är blockad av RAS-systemet med ACE-hämmare eller angiotensinreceptorblockerare. RAS-systemets funktion är att skydda njurfunktionen vid vätskebrist varför RAS-blockad ökar risken för akut njursvikt. Så frågan uppstår: Gör intensiv behandling av blodtrycket mer skada än nytta? Nej, är svaret på frågan.



Nefromedia är en tidskrift för information om dialys och njursjukvård, utgiven av Fresenius Medical Care Sverige AB. Refererande artiklar är publicerade i erkända internationella medicinska fakultetskrifter. Urvalet av artiklar och referatets utformning har ingen anknytning till Fresenius Medical Care Sveriges kommersiella intressen.

Ansvarig utgivare: VD Fredrik Gustafsson
Redaktör: Dr Nils Grefberg
Redaktion: Prof Stefan Jacobson
 Dr Mattias Tejde
 Leg. sjuksköterska
 Johan Sundholm
Adress: Fresenius Medical Care
 Sverige AB
 Box 7038 164 07 Kista
 08-594 77 600
Telefon:
Hemsida: freseniusmedicalcare.se
E-post: sverige@freseniusmedicalcare.com

ISSN 1652-2710 (Print)
 ISSN 2004-7215 (Online)
 Med-Red 2026

Individuella data analyserades

Kinesiska forskare analyserade individuella data för 80 220 deltagare i de sex studierna ACCORD BP, SPRINT, ESPRIT, BROAD, STEP och CRHCP. Patienternas ålder var 64 år i median och de flesta var vita eller asiater. Vid intensiv behandling var målet att systoliskt blodtryck skulle vara lägre än 130 eller 120 mm Hg och i kontrollgrupperna var målet blodtryck lägre än 140 mm Hg, eller 150 mm Hg för äldre deltagare. Effektmåttet var en sammansättning av hjärtinfarkt, stroke, hjärtsvikt och död av kardiovaskulär orsak. Bland biverkningarna registrerades hypotoni och synkope samt komplikationer från njurarna.

Intensiv behandling av hypertoni

Av deltagarna hade 40 503 ingått i grupper med intensiv behandling av hypertoni och 39 717 hade ingått i kontrollgrupperna. Under en uppföljningstid på 3,2 år i median utvecklade 5,3 % av deltagarna med intensiv behandling effektmåttet jämfört med 7,1 % i kontrollgruppen. Skillnaden var statistiskt signifikant och motsvarade en riskreduktion på 1,73 %. Intensiv behandling ökade risken för allvarliga biverkningar med 1,82 %. I statistiska analyser kunde forskarna visa att intensiv behandling gav större nytta än skada, även när komplikationer från njurarna beaktades.

Tolkningen blev att intensiv behandling av högt blodtryck leder till nytta när minskningen av kardiovaskulär sjukdom ställs i relation till den ökade risken för biverkningar, även från njurarna.

Behandling för äldre patienter

En person som var mitt i livet när effektiv behandling av högt blodtryck sattes in på 1980-talet kan idag vara en skör äldre till ett vårdboende.

Få eller inga äldre deltagare har ingått i de studier som utvärderat nyttan med behandling av hypertoni och vilket målvärde för blodtrycket som ger mest nytta och minst skada för dem med hög ålder är inte känt. Nu har en studie undersökt vad som händer när antihypertensiv behandling minskas för äldre personer.

Multicenterstudie från Frankrike

I en fransk multicenterstudie ingick 1 048 deltagare som var över 80 år och bodde på vårdhem. De hade behandling mot högt blodtryck med minst två läkemedel. Systoliskt blodtryck var lägre än 130 mm Hg. Hälften av deltagarna lottades till interventionsgruppen i vilken ett av de blodtryckssänkande läkemedlen sattes ut och de övriga ingick i kontrollgruppen med oförändrad mediciner.

Under uppföljningstiden på 38 månader i median minskade antalet läkemedel mot hypertoni från 2,6 till 1,5 i interventionsgruppen och från 2,5 till 2,0 i kontrollgruppen.

Det systoliska blodtrycket steg med 4 mm Hg i gruppen med minskad antihypertensiv behandling. Under uppföljningstiden avled 62 % av deltagarna i interventionsgruppen jämfört med 60 % i kontrollgruppen. Skillnaden var inte statistiskt signifikant. Det var ingen tydlig skillnad mellan grupperna vad beträffar biverkningar.

Viktigt att individanpassa

De två undersökningarna belyser vikten av att individanpassa behandlingen av hypertoni. För personer med hög risk för hjärt-kärlsjukdom som inte uppnått hög ålder bör målet vara att det systoliska blodtrycket ska vara lägre än 120 mm Hg. För äldre personer är den optimala nivån för blodtrycket inte känd men risken för biverkningar är hög och utsättning eller minskad dos av läkemedel mot hypertoni bör övervägas.

Guo X et al. *Lancet* 2025; 406: 1009–1019. DOI: 10.1016/S0140-6736(25)01391-1
 Benetos A et al. *N Eng J Med* 2025; 393: 1990–2000. DOI: 10.1056/NEJMoa2508157

Melatonin och sömnhygien föreslås när njurpatienten har svårt att sova

Många patienter med njursvikt har svårt att sova, vilket försämrar livskvaliteten. Sömnhygieniska åtgärder är hörnstenen i behandlingen och melatonin kan provas. Det framgår av en nyligen publicerad artikel som sammanfattar aktuell kunskap om ett ofta förbiset problem.

Sömnsvårighet, dvs insomni (ICD-kod G 470) är vanligt i den allmänna befolkningen och förekomsten tilltar med stigande ålder. Om sömnsvårigheten pågår längre än tre månader betecknas den som kronisk insomni.

Vid njursvikt stadium 3–4 anges att 36 % till 59 % av patienterna lider av insomni och för patienter i dialys rapporteras att mellan 25 % och 80 % är drabbade.

Diagnos av insomni

International Classification of Sleep Disorders anger att tre kriterier ska vara uppfyllda för att ställa diagnosen insomni:

- Svårighet att inleda och bibehålla sömn
- Svårighet att sova trots att det finns goda förutsättningar för sömn
- Problemet medför negativa effekter på funktionen dagtid

En viktig differentialdiagnos till insomni är obstruktiv sömnapné, se t ex förra numret av *Nefromedia*.

Orsaker till insomni vid njursvikt

En lång rad faktorer kan bidra till insomni vid kronisk njursvikt i olika stadier, t ex anemi, smärta, klåda och Restless legs samt depression, ångest och oro. Hyperparatyreoidism anses ha samband med insomni och en undersökning visade förbättrad sömn efter paratyreoidektomi.

Patienter med njursvikt behandlas ofta med många läkemedel och en del av dessa, t ex betareceptorblockerare, kan ha insomni som biverkan, vilket framgår i FASS.

Behandling med HD kan störa sömnrhythmen och en studie fann att patienter som fick dialys på förmiddagen eller kvällen hade mer problem med sömnen än de som fick behandling på eftermiddagen.

Melatonin och insomni

För friska personer styrs dygnsrytmen bland annat av hormonet melatonin från tallkottskörteln (epifysen) som bidrar till sömn. Sekretionen av melatonin stiger strax efter mörkrets inbrott och är som högst mellan klockan 02 och 04 på natten. Melatonin bidrar till att upprätthålla dygnsrytmen och anpassningen till ljus-mörkercykeln. Melatonin används ibland för att korrigera dygnsrytmen vid resor med stor tidsomställning.

Forskningen om melatonin och insomni vid njursvikt har kommit till motstridiga resultat och om, och i så fall hur mycket, rubbningar i produktion och omsättning av melatonin bidrar till insomni vid njursvikt är inte känt.

Behandling av insomni vid njursvikt

Det finns två behandlingar av insomni; sömnhygieniska åtgärder och läkemedel. För att välja rätt behandling krävs en anamnes som klarlägger de bakomliggande orsakerna till patientens sömnsvårighet. Orsaker såsom smärta, klåda eller Restless legs bör om möjligt behandlas, vilket även gäller psykiska orsaker såsom oro och/eller depression. Obstruktiv sömnapné är vanligare bland patienter med njursvikt än i den allmänna befolkningen och kräver speciell utredning och behandling.

En vanlig orsak till insomni är att patienten sover för länge på morgonen och/eller sover på dagen, t ex efter att ha kommit hem från dialysbehandlingen. Den sömnhygieniska åtgärden är att ge råd om livsföring med aktiviteter dagtid som leder till naturlig trötthet på kvällen.

Kognitiv beteendeterapi har prövats mot insomni hos patienter med njursvikt, men med varierande resultat.

Behandling med läkemedel

Om patientens insomni kvarstår trots icke-farmakologisk behandling kan det bli aktuellt med läkemedel.

Det finns få undersökningar om effekt och säkerhet av sömnmedel till patienter med icke dialysberoende eller dialysberoende njursvikt. De få studier som genomförts har haft lågt antal deltagare och kort uppföljningstid.

En observationsstudie som analyserade stora databaser över patienter i dialys fann att användning av läkemedel mot insomni hade samband med ökad mortalitet. Bakgrunden till sambandet är inte klarlagd.

Effekt och säkerhet av melatonin

Undersökningar om effekt och säkerhet av melatonin till dialyspatienter har kommit till motstridiga resultat. Förekomsten av biverkningar var dock låg i studierna. Melatonin metaboliseras i levern och det finns inget som tyder på att de metaboliter som bildas skulle ansamlas vid nedsatt njurfunktion.

Översiktsartikeln nämner att de så kallade Z-medicinerna, t ex zopiklon och zolpidem, rekommenderas i den allmänna befolkningen. Man ger inga rekommendationer om vilka läkemedel som kan användas eller om något preparat bör undvikas vid njursvikt.

Behandling under kort tid med melatonin kan provas enligt översiktsartikeln. Melatonin är ett registrerat läkemedel t ex under namnet T Melatonin och T Circadin. Melatonin säljs även i hälso-kostbutiker.

Dialysmetod och insomni

Undersökningar som jämfört t ex sömnkvalitet mellan behandlingsformerna HD och PD har varit svårtolkade och det finns inget som tydligt talar för att byte av dialysform skulle minska graden av insomni.

Gopal A et al. *Am J Kidney Dis* 2025; 85: 754–766.

DOI: 10.1053/j.ajkd.2024.12.010

Kort rapport

Trötthet efter dialys har samband med ökad symtombörda

Det vore lätt att tro att en patient som behandlas med dialys mår som bäst timmarna efter behandlingen, dvs när kroppen är som renast. Alla som arbetar med dialys vet att det är tvärtom, efter dialysbehandlingen är de flesta patienter trötta eller utmattade. De är drabbade av det som på engelska kallas *postdialysis fatigue*. Ordet *fatigue* kan översättas med trötthet, men har snarast betydelse utmattning eller uttalad trötthet.

Nefromedia har tidtagare skrivit om detta symptom, se t ex 2025 vol 11 nr 5 sid 2 och nr 6 sid 5.

Trötthet efter dialys rapporteras av 60–97 % av patienter som behandlas med HD på dialysmottagning och tröttheten beskrivs som obehaglig. Symtomet kan beskrivas dels utifrån graden av trötthet, dels utifrån hur länge tröttheten pågår.

Den patofysiologiska bakgrunden till trötthet efter dialys är inte känd och det finns inga objektiva mätmetoder såsom röntgen eller lab-prover som har samband med tröttheten. Det finns ingen åtgärd som förebygger uppkomst av trötthet efter dialys och inte heller någon behandling som lindrar uppkommen trötthet. En del patienter rapporterar att ultrafiltration (UF) av stor mängd vätska leder till ökad trötthet efter dialys.

En tidigare undersökning visade att trötthet under lång tid hade samband med högre ålder, längre tid som dialyspatient, diabetes och psykisk sjukdom. Även större viktnedgång under dialys och längre dialystid hade samband med trötthet under lång tid efter behandlingen. Vidare noterades att långvarig trötthet hade samband med sämre psykisk och fysisk livskvalitet samt med högre risk att avlida.

Att patienterna är trötta efter dialys och att symtomet försämrar livskvaliteten har varit känt i mer än 50 år. Trots det är kunskaperna om tillståndet begränsade och forskningen om symtomet har under lång tid varit eftersatt. Nu

har en forskargrupp i Italien publicerat en undersökning i ämnet. Titeln är *Association Between Postdialysis Fatigue and Number of Comorbidities and Number and Prevalence of Symptoms*.

I studien ingick patienter som behandlades med HD på dialysmottagning. Med frågeformuläret *Dialysis Symptom Index* fastställdes om patienterna upplevde trötthet efter dialys eller ej. Av de 269 deltagarna rapporterade 220 att de var trötta efter dialys.

Forskarna fann att patienter som rapporterade trötthet efter dialys var äldre och hade en högre grad av samsjuklighet vid jämförelse med deltagare utan trötthet efter dialys. Man fann också att trötthet efter dialys hade samband med 15 av 29 undersökta symptom. Exempelvis hade trötthet efter dialys samband med bensvullnad, Restless legs och koncentrationssvårighet. Andra symptom vars svårighetsgrad hade samband med trötthet efter dialys var klåda, ledsmärta, oro och nedsatt intresse för sexuallivet.

Studiens slutsats blev att trötthet efter dialys har samband med en högre börda av samsjuklighet och med fler fysiska och emotionella symptom.

Bussola M et al. *Hemodial Int* 2026 epub DOI: <https://doi.org/10.1111/hdi.70059>

Lägre intag av salt – en hörnsten vid behandling av hypertoni

Svensk kost innehåller 10–12 gram salt (NaCl, koksalt) per dag men WHO rekommenderar att intaget bör vara lägre än 5 gram per dag och Livsmedelsverket anger att intaget bör understiga 6 gram. För patienter med njursjukdom rekommenderar KDIGO att intaget bör vara lägre än 5 gram både för patienter med icke dialysberoende njursvikt och för dem i dialys.

Anledningen till rekommendationerna är att salt höjer blodtrycket. WHO har beräknat att det varje år sker 1,9 miljoner dödsfall i världen som kan relateras till att kosten innehåller för mycket salt. Nu har en forskargrupp från Frankrike publicerat en metaanalys om salt i kosten vid högt blodtryck med och utan njursjukdom.

Forskarna sökte i tre ledande databaser efter randomiserade och kontrollerade undersökningar publicerade år 2000 eller senare och som utvärderat

effekten av minskat intag av salt på systoliskt och diastoliskt blodtryck. För att ingå i metaanalysen skulle undersökningarna ha använt 24-h utsondring av natrium i urinen som mått på intaget av salt.

Man fann 43 studier som omfattade totalt 1759 deltagare. Resultatet blev att en minskning av intaget av salt med 2,4 gram per dag sänkte systoliskt respektive diastoliskt blodtryck med 4,5 respektive 2,2 mm Hg för patienter med njursjukdom och hypertoni. För patienter med enbart hypertoni var sänkningen 2,3 respektive 1,1 mm Hg och för friska personer var sänkningen 0,3 respektive 0,1 mm Hg.

Studiens slutsats blev att ett minskat intag av salt har en påtaglig effekt på blodtrycket för patienter med njursjukdom och/eller hypertoni. Författarna skriver följande: En diet med lågt intag av salt innebär *good clinical practice* och bör vara en standardordination, speciellt för personer med kronisk njursjukdom, eftersom den förbättrar blodtryckskontrollen och minskar den kardiovaskulära risken.

Ivelomene O et al. *Clin Kidney J* 2026; 19: sfaf34. DOI: <https://doi.org/10.1093/ckj/sfaf340>

Läkemedelsbärande ballong är effektiv mot stenosis i AV-fistel

Försämrat AV-fistelblöde är ett vanligt problem på dialysmottagningen. Orsaken är oftast en förträngning, dvs stenosis, någonstans i AV-fisteln. Ballongsprängning (PTA) är förstahandsvalet vid stenosis. Tyvärr kan PTA leda till bildning av en ny stenosis på samma ställe – efter ett halvår har hälften av de PTA-behandlade patienterna behövt genomgå ytterligare en PTA.

Det finns läkemedelsbärande ballonger med paclitaxel, ett cytostatikum som trycks in i kärnväggen och minskar risken för utveckling av ny stenosis. Flera studier har visat god effekt av läkemedelsbärande ballonger och nu har ytterligare en undersökning publicerats.

Studien rekryterade drygt 300 patienter med fistelstenosis åtkomliga för PTA. Hälften av studiedeltagarna behandlades med läkemedelsbärande ballong och den andra hälften med standardballong. Efter ingreppet gjordes uppföljande ultraljudsundersökningar för att upptäcka återkomst av stenosis.

Ny PTA utfördes om det uppstod klinisk indikation, dvs att flödet var för dåligt för dialys, eller vid stenograd på minst 70 %. Deltagarna följdes i tre år men endast en tredjedel av dem var kvar i dialys hela uppföljningstiden.

Resultatet blev att patienter som behandlades med läkemedelsbärande ballong i genomsnitt behövde 1,4 PTA per år, att jämföra med 1,7 för de som behandlades med standardballong. Även risken för stopp i AV-fisteln var lägre med läkemedelsballong; 4 % per år jämfört med 7 % per år med standardballong. Skillnaderna var statistiskt signifikanta för båda dessa effektmått.

Kommentar: Av Svenskt Njurregister framgår att det görs cirka 1000 PTA per år men endast en fjärdedel av dessa görs med läkemedelsbärande ballong. Kanske skulle vi och patienterna tjäna på om den andelen ökade.

Gopal A et al. *Am J Kidney Dis* 2025; 86: 772-780. DOI: 10.1053/j.ajkd.2025.05.013

Kvinnor i fertil ålder med njursjukdom bör tillfrågas om antikonception

För kvinnor med njursjukdom kan en graviditet leda till försämrad njurfunktion. I förra numret av Nefromedia refererades en metaanalys som visade att för kvinnor med njursjukdom och GFR lägre än 60 ml/min minskade njurfunktionen med 9 ml/min i medeltal under en uppföljningstid på 2,6 år efter graviditeten och under en uppföljningstid på 6,5 år utvecklade 17 % svår njursvikt. Hypertoni hade samband med större försämring av njurfunktionen.

Trots riskerna med graviditet tillfrågas inte alla kvinnor i fertil ålder med njursjukdom om antikonception, vilket framgår av en undersökning från USA.

Forskarna intervjuade 25 läkare verkssamma inom njurmedicin och transplantation om synpunkter på att diskutera antikonception och reproduktiv hälsa med sina kvinnliga patienter i fertil ålder.

Studien identifierade flera hinder att ta upp frågor om reproduktiv hälsa. Läkaren kunde t ex känna sig obekvämt med att ta upp frågan. Avsaknad av riktlinjer nämndes som ett problem samt att patienten ofta hade kontakt med flera olika vårdgivare och att det var oklart vilken av dessa som hade ansvar fört att diskutera antikonception.

Kommentar: På varje njursviktsmottagning bör man klargöra vem som har ansvar för att ta upp frågor om antikonception med fertila kvinnor. Även på en dialysmottagning bör frågan tas upp med kvinnor i fertil ålder.

Semaska N et al. *Am J Kidney Dis* 2026; 87: 7-17. DOI: 10.1053/j.ajkd.2025.07.007

Fungerar mRNA-vaccin mot Covid 19 för patienter i dialys?

Nobelpriset i medicin för år 2023 tilldelades forskarna bakom mRNA-vaccin. I namnet mRNA står m för *messenger*, dvs budbärare. Vanligt vaccin består av avdödat eller försvagat virus som kroppen bildar antikroppar mot. mRNA-vaccin gör att kroppen bildar ämnen som liknar det aktuella viruset, vilket leder till att immunsystemet bildar antikroppar som skyddar mot infektion orsakad av viruset.

När en ny behandling införs uppstår alltid frågan: Fungerar det även för patienter i dialys? Ja, är svaret enligt en studie från USA som jämfört effekten av "vanligt" monovalent vaccin mot Covid 19 med bivalent mRNA-vaccin.

Jämfört med vanligt vaccin var den relativa effektiviteten av mRNA-vaccin 41 % mot Covid 19-infektion som ledde till vårdkontakt, 49 % mot infektion som krävde sjukhusvård, 53 % mot svår Covid 19-infektion och 54 % mot dödsfall orsakat av Covid 19.

Beträffande mRNA-vaccinets duration fann man att effekten mot Covid 19-infektion som krävde vårdkontakt var 50 % dag 7-59 och 33 % dag 60-206 efter vaccinationen.

Studiens slutsats blev att fynden tyder på att bivalent mRNA-vaccin ger skydd mot Covid 19-infektion för patienter i dialys, men effekten avtar med tiden.

Payne A et al. *Am J Kidney Dis* 2025; 86: 791-802. DOI: 10.1053/j.ajkd.2025.07.012

AV-fistel kan fungera bra även för de äldre dialyspatienterna

Trender kommer och går – även i de internationella njurmedicinska faktskrifterna. En tydlig sådan trend är att antalet studier och artiklar om äldre patienter i dialys ökar. Nyligen publicerades en undersökning från Turkiet som jämförde utfallet av anläggning av AV-fistel mellan yngre och äldre patienter.

I den retrospektiva undersökningen ingick 202 patienter som fick en AV-fistel anlagd mellan åren 2022 och 2024. Av dessa var 76 deltagare 70 år eller äldre och de resterande 126 var yngre än 70 år.

Andelen AV-fistlar som mognade var 50 % bland de äldre patienterna och 57 % i gruppen med yngre deltagare – en skillnad som inte var statistiskt signifikant. Behov av anläggning av en ny AV-fistel uppstod för 11 % av de äldre och 18 % för de yngre patienterna. Inte heller denna skillnad var statistiskt signifikant. Förekomsten av sena komplikationer och andelen patienter som behövde ingrepp mot AV-fisteln var lika i de bägge grupperna.

I slutsatsen konstaterar författarna att resultaten av nyanläggning av AV-fistel var jämförbara mellan yngre och äldre patienter. Man tillägger att patientrelaterade faktorer bör beaktas.

Kommentar: Budskapet är således att det är biologisk ålder och kärstatus – inte kronologisk åldern – som bör beaktas när beslut om access ska fattas.

Ersoy G et al. *Hemodial Int* 2025; 29: 544-550. DOI: <https://doi.org/10.1111/hdi.13247>

Nedsatt blodflöde i levern efter dialys kan bidra till inflammation

Det finns ett komplext och dubbelriktat samband mellan inflammation och njursjukdom, vilket framgått av artiklar i Nefromedia. Ett flertal mekanismer kan bidra till inflammation och en av dem är uremiska toxiner. Dessa giftiga slaggprodukter bildas främst i grovtarmen när skadliga bakterier bryter ned proteiner. Toxinerna tas sedan upp i blodet. Från mag-tarmkanalen går blodet via vena porta till levern, innan det passerar ut i systemcirkulationen. En del av toxinerna metaboliseras i levern.

Under de senaste åren har en rad studier visat att pågående dialys försämrar blodcirkulation i vitala organ. För hjärtat leder detta till förändrat rörelsemönster i hjärtmuskeln, så kallad *cardiac stunning*. Försämrad blodcirkulation i hjärnan kan leda till minnessvårigheter, dvs dialysamnesi. Nu riktas intresset mot ett annat viktigt organ; levern. En färsk rapport visar att blodcirkulationen i levern kan minska efter dialys, vilket försämrar nedbrytningen av uremiska toxiner.

Fortsättning sid 7 spalt 2

Inget läkemedel förbättrar överlevnaden för patienter som behandlas med dialys

Patienter i dialys har hög mortalitet och den vanligaste dödsorsaken är hjärt-kärlsjukdom. Trots det finns det inget läkemedel som i vetenskapliga studier visat sig förbättra överlevnaden eller minska risken för kardiovaskulär sjukdom. Nefromedia sammanfattar kunskaper om behandling med läkemedel till dialyspatienter.

En patient i dialys har ofta en omfattande medicinlista och det vore lätt att tro att något eller några av preparaten förlänger patientens liv. En granskning av det vetenskapliga underlaget visar dock att inget läkemedel har dokumenterad effekt på överlevnad för patienter i dialys.

ACE-hämmare och angiotensin-receptorblockerare

För patienter utan svår njursvikt har blockad av RAS-systemet en rad positiva effekter, men för patienter i dialys finns det inget som tyder på att ACE-hämmare eller angiotensinreceptorblockerare (ARB) förbättrar prognosen.

ARCADIA-studien genomfördes vid 28 dialysmottagningar i Italien och omfattade 269 HD-patienter med hypertoni och/eller vänsterkammerhypertrofi.¹ Av deltagarna lottades 140 till ACE-hämmaren ramipril i dosen 1,25–10 mg per dag och 129 deltagare fick annan terapi än RAS-blockad. Det primära effektmåttet var en sammansättning av hjärtinfarkt, stroke och död av hjärt-kärlsjukdom. Under uppföljningstiden på 42 månader utvecklades effektmåttet av 16 % av patienterna i ramipril-gruppen och 19 % bland dem med annan terapi. Skillnaden var inte statistiskt signifikant och slutsatsen blev att ramipril inte minskar risken för allvarlig kardiovaskulär sjukdom för patienter i dialys.

RAS-blockad bevarar inte heller rest-njurfunktionen för patienter som startat i dialys, enligt den danska SAFIR-studien.

Läkemedel och kalk-fosfatbalans

Patienter i dialys har rubbningar i kalk-fosfatbalansen vilket kan behandlas med fosfatbindare, vitamin D

och kalcimimetika, tex cinacalcet. Ingen vetenskaplig undersökning har visat att dessa läkemedel minskar mortaliteten för patienter i dialys. För fosfat finns inget fastlagt målvärde. Riktlinjerna från KDIGO anger följande: *In patients with CKD G3a–G5D, we suggest lowering elevated phosphate levels towards the normal range. Quality of evidence: Low.*

Studie från Storbritannien avbröts

Nyligen publicerades en undersökning från Storbritannien med målet att fastställa om ett lågt målvärde för s-fosfat förbättrar prognosen för patienter i dialys.² Studiens namn är HiLo, vilket syftar på om målvärdet för s-fosfat var High; 2,1 mmol/l, eller Low; 1,8 mmol/l. HiLo planerade att inkludera 4 400 deltagare och bland effektmåtten fanns mortalitet.

HiLo-studien avbröts beroende på långsam rekrytering av deltagare och för att skillnaden i s-fosfat mellan grupperna var för liten. Om fosfatsänkande läkemedel förbättrar överlevnaden och vilket mål vi bör ha för s-fosfat förblir således okänt.

Blodfettsänkning med statiner

Undersökningen 4D (Die Deutsche Diabetes Dialyse) inkluderade 1 255 dialyspatienter med typ 2-diabetes. Effekterna av atorvastatin i dosen 20 mg dagligen jämfördes med placebo och det primära effektmåttet var kardiovaskulära händelser. Under uppföljningstiden på fyra år utvecklade 37 % av deltagarna det primära effektmåttet. Atorvastatin sänkte LDL med 42 %, men påverkade inte risken att utveckla effektmåttet.

En uppföljning elva år efter det att studien avslutats fann ingen signifikant skillnad mellan grupperna som behandlats med atorvastatin eller pla-

cebo avseende risken att utveckla det primära effektmåttet. Det finns sålunda inget vetenskapligt stöd för att statiner minskar risken för hjärt-kärlsjukdom eller mortaliteten för patienter i dialys.

EPO och mortalitet i dialys

Fram till för 35 år sedan led alla patienter i dialys av svår anemi. Många hade Hb i nivå 60–70 g/l och var beroende av regelbundna blodtransfusioner. Det låga blodvärdet ökade bland annat belastningen på hjärtat. Det är sannolikt att behandling med erythropoesstimulerande läkemedel (ESL) såsom erythropoietin (EPO) förbättrar prognosen för patienter i dialys, men ingen vetenskaplig studie av ESL har haft mortalitet som effektmått.

Mineralreceptorantagonister

Läkemedel som hämmar effekten av aldosteron kallas mineralreceptorantagonister (MRA). Dit hör spironolakton, som är en steroid-MRA som har funnits på marknaden i mer än 50 år och de nyare icke-steroida MRA, tex finerenon (T Kerendia).

MRA minskar risken för kardiovaskulär sjukdom hos patienter med hjärtsvikt och måttlig njursvikt. Nu har nyttan för patienter i dialys studerats.

ACHIEVE-studien utfördes vid 143 dialysmottagningar i 12 länder.³ Effektmåttet var en sammansättning av död av hjärt-kärlsjukdom och sjukhusvård för hjärtsvikt. Av 2 538 deltagande patienter fick 1 260 T Spironolakton 25 mg per dag och 1 278 ingick i placebo-gruppen. Under en uppföljningstid på 1,8 år utvecklades effektmåttet av 258 patienter med spironolakton jämfört med 276 deltagare i placebo-gruppen. Skillnaden var inte signifikant. Total mortalitet var lika i de bägge grupperna.

ALCHEMIST är en studie utförd vid 64 dialysmottagningar i Belgien, Frankrike och Monaco.⁴ De deltagande HD-patienterna bedömdes ha hög risk för hjärt-kärlsjukdom. Av deltagarna fick 320 T Spironolakton 25 mg per dag och de övriga 324 ingick i gruppen med pla-

cebo. Uppföljningstiden var 33 månader. Effektmåttet var allvarlig kardiovaskulär händelse, vilket utvecklades av 24 % av deltagarna i bägge grupperna.

En metaanalys av 19 studier med totalt 4 675 deltagare kom till slutsatsen att steroid-MRA har liten eller ingen effekt på mortalitet av hjärt-kärlsjukdom för patienter i dialys.⁵ För icke-steroida MRA, (t ex finerenon) finns ingen information.

Vitaminer och fiskolja

Vitaminer behövs för att viktiga processer i kroppen ska fungera normalt. Trots att vissa vitaminer avlägsnas av dialys finns det inget som tyder på att tillförsel av vanliga vitaminer såsom A- B- C- och E-vitamin förbättrar prognosen för patienter i dialys. Detsamma gäller för vitamin B₁₂ och folsyra.

Nyligen presenterades en undersökning som visade att tillförsel av fiskolja minskade risken för kardiovaskulär sjukdom hos patienter i dialys, se referatet från ASN-kongressen i förra numret av Nefromedia. Fiskolja är inte ett läkemedel utan ett kosttillskott och resultaten av studien behöver bekräftas av andra forskargrupper. I undersökningen användes ett sammansatt effektmått, vilket innebär att studien inte kan besvara frågan om huruvida fiskolja minskar mortalitet för dialyspatienter.

ALCHEMIST-studien inleddes med orden: *No pharmacological therapy has been shown with certainty to improve the cardiovascular prognosis in patients with kidney failure on chronic haemodialysis.* Faktum kvarstår – inget läkemedel har dokumenterat effekt på mortalitet eller kardiovaskulär sjukdom för patienter i dialys. En rimlig slutsats är att de patofysiologiska mekanismerna bakom kardiovaskulär sjukdom skiljer sig mellan patienter i dialys och de med fungerande njurar.

Studier pågår med SGLT2-hämmare

En retrospektiv observationsstudie fann att patienter i dialys som behandlades med SGLT2-hämmare hade lägre risk för kardiovaskulär sjukdom och mortalitet än dialyspatienter som inte hade behandling med SGLT2-hämmare. Prospektiva randomiserade och kontrollerade studier pågår för att klarlägga om SGLT2-hämmare kan förbättra överlevnaden för patienter i dialys.

Källor: Se Nefromedia på nätet.

Fortsättning: Kort rapport

En forskargrupp i Storbritannien ställde följande fråga: Kan försämrad blodcirkulation i levern efter dialys bidra till inflammation? För att svara på frågan genomfördes en undersökning i vilken 50 HD-patienter ingick. Med ledning av CRP delades deltagarna in i två lika stora grupper; en med och en utan tecken till inflammation. Med en avancerad undersökningsmetod beräknades leverns flödesberoende funktion efter en dialysbehandling.

Studien visade att det finns ett samband mellan försämrad flödesberoende funktion i levern efter dialys och inflammation. Forskarna skriver att försämrad elimination i levern av uremiska toxiner från grovtarmen kan bidra till inflammation för patienter i dialys.

Kommentar: Den patofysiologiska bakgrunden till att dialys leder till försämrad genomblödning av vitala organ är inte känd.

Swift O et al. *Hemodial Int* 2026; 30: 118–129. DOI: <https://doi.org/10.1111/hdi.70016>

Trög utveckling för dialys i hemmet i Europa

Trots att dialys i det egna hemmet i form av PD eller hem-HD innebär många fördelar ökar inte andelen patienter. Det konstaterar en forskargrupp i Spanien efter att ha undersökt hur dialys i hemmet utvecklats i 13 europeiska länder.

Under åren 2012 till 2021 startade 65 246 vuxna patienter PD och 7 878 patienter startade hem-HD i de undersökta länderna. Under de tio åren minskade användningen av PD något medan hem-HD uppvisade en svag ökning. Sammantaget förblev användningen av dialys i hemmet i stort sett oförändrad. För PD noterades en ökning i gruppen patienter som var äldre än 75 år. Användningen av HD i hemmet varierade mellan länderna och var hög i exempelvis Finland medan metoden inte användes i Grekland.

Studiens slutsats blev bland annat att användningen av dialys i hemmet är låg i Europa och att det behövs strategier för att öka användningen av PD och hem-HD.

Slon-Roblero M et al. *Nephrol Dial Transplant* 2026; 41: 457–475. DOI: <https://doi.org/10.1093/ndt/gfaf171>

Kan Reiki eller varmt fotbad lindra symtom under dialys?

Under pågående dialys upplever många patienter obehag och symtom såsom trötthet. Nyligen publicerades tre olika studier, alla från Turkiet, som utvärderat olika åtgärder mot symtom under dialys. Effekten av interventionerna bedömdes med frågeformulär, t ex *Dialysis Symptom Index (DSI)*, *Fatigue Severity Scale (FSS)* och *General Comfort Questionnaire (GCQ)*.

En av undersökningarna utvärderade varmt fotbad.¹ Av 58 deltagare fick 31 fotbad och 27 ingick i kontrollgruppen. Resultatet blev att varmt fotbad minskade trötthet och hade samband med ökat välbefinnande under dialys.

Reiki är en japansk handpåläggning som anses lindra smärta, stress och ångest genom att tillföra helande energier. Reiki kan ges på distans genom att utövaren sänder energier till mottagaren, som kan befinna sig t ex i det egna hemmet.

I en undersökning ingick 62 HD-patienter varav 31 fick Reiki på distans under 40 minuter kvällen före dialys under fyra veckor.² De övriga 31 deltagarna fick inte Reiki. Resultatet blev att Reiki på distans minskade trötthet och andra symtom under pågående dialys.

I ytterligare en undersökning utvärderades effekten av muskelavslappande rörelser.³ Av 96 deltagande HD-patienter fick hälften behandling i form av muskelavslappande rörelser och de övriga ingick i kontrollgruppen. Studiens slutsats blev att deltagare i den aktiva gruppen upplevde minskade symtom under dialys.

Kommentar: De tre undersökningarna har använt bristfälliga vetenskapliga metoder och evidensgraden är mycket låg. Fynden bör tolkas med stor försiktighet. Värdet av studierna ligger i att de belyser hur personal på dialysmottagningar tar patienternas symtom på allvar och försöker hjälpa dem med icke-farmakologiska behandlingar.

Källor: Se Nefromedia på nätet.

• Hur går det för patienter med ANCA-associerad vasculit efter njurtransplantation? Se Kort rapport Extra i Nefromedia 2026 vol 12 nr 2 sid 8 på freseniusmedicalcare.se

Kort rapport

Extra

ANCA-associerad vaskulit och prognos efter transplantation

ANCA-associerad vaskulit är en grupp kroniska autoimmuna sjukdomar kännetecknade av inflammation i små och medelstora blodkärl, främst i njurar och luftvägar. ANCA-associerad vaskulit kräver kraftfull immunhämmande behandling under lång tid. Trots att kunskaperna om vaskulitsjukdomar ökat och behandlingen förbättrats är risken för utveckling av svår njursvik hög.

Njurtransplantation är den bästa formen av njurersättande behandling, men för patienter med en kronisk inflammatorisk sjukdom finns risken att den nya njuren angrips och skadas av inflammationen. Dessutom har patienter med vaskulit ofta haft långvarig behandling med immunsuppression, vilket ökar risken för allvarliga komplikationer. Nu har prognosen för patienter med ANCA-associerad vaskulit som genomgått njurtransplantation studerats.

I en retrospektiv undersökning från Frankrike ingick 206 patienter med ANCA-associerad vaskulit som genomgått njurtransplantation under åren 2005 till 2023. De jämfördes med 412 matchade kontrollpatienter. Effektmåtten var:

- Försenad funktionsstart
- Akut rejektion
- Förlust av transplantatfunktion
- Recidiv av vaskulit
- Mortalitet

Undersökningen fann ingen skillnad i förekomst av försenad funktionsstart eller njurfunktion under upp till fem års uppföljning, men man noterade en trend till försämrad graftöverlevnad bland patienter med vaskulit. Recidiv av ANCA-associerad vaskulit drabbade 15 patienter (7,3 %) vilket hade samband med signifikant försämrad graftöverlevnad.

Patienter som varit ANCA-positiva vid tidpunkten för transplantationen

hade en trend till ökad risk för recidiv av vaskulit, men även en statistiskt signifikant minskad risk för rejektion. Underhållsbehandling med azatioprin (tex T Imurel) för vaskulitsjukdom hade samband med ökad risk för rejektion och graftförlust. Under uppföljningstiden avled 24 % av deltagarna med ANCA-associerad vaskulit och 20 % av kontrollpatienterna.

Slutsatsen blev bland annat att i ett kortare perspektiv har patienter med vaskulit samma prognos som andra patienter som genomgått transplantation, men risken för graftförlust och mortalitet är ökad på längre sikt.

Kommentar: Undersökningen är en observationsstudie som beskriver problemen med transplantation vid ANCA-associerad vaskulit, men frågor om hur denna patientgrupp bör behandlas efter en transplantation förblir obesvarade. Nya studier bör klarlägga vilken kombination av immunhämmande läkemedel som ger bäst skydd mot rejektion och recidiv av vaskulit samt bäst överlevnad.

Dekervel M et al. Kidney Int Rep 2025; 10: 3465–3483.
DOI: 10.1016/j.ekir.2025.07.008

Källor: Läkemedel

1. *Ruggenti P et al. CJASN 2021; 16: 575–587.* DOI: 10.2215/CJN.12940820
2. *Edmonston D et al. JASN 2025; 36: 2445–2455.* DOI: 10.1681/ASN.0000000765
3. *Walsh M et al. Lancet 2025; 406: 695–704.* DOI: 10.1016/S0140-6736(25)01198-5
4. *Rossignol P et al. Lancet 2025; 406: 706–718.* DOI: 10.1016/S0140-6736(25)01194-8
5. *Pyne L et al. Lancet 2025; 406: 811–820.* DOI: 10.1016/S0140-6736(25)01153-5

Reiki och fotbad

1. *Güler S et al. Ther Apher Dial 2024; 28: 23–33.* DOI: <https://doi.org/10.1111/1744-9987.14043>
2. *Bayülgen M, Gün M. Explore 2023; 19: 553–560.* DOI: [oi.org/10.1016/j.explore.2022.12.009](https://doi.org/10.1016/j.explore.2022.12.009)
3. *Togluk S, Öner U. Hemodial Int 2026 epubl.* DOI: <https://doi.org/10.1111/hdi.70060>