

DANSK TIDSSKRIFT FOR AKUTMEDICIN

Vol. 3 – Nummer 1

Etableret 2017

Januar 2020

Tidsskrift.dk/akut/

LEDER	2
GODT NYTÅR – ET TILBAGEBLIK PÅ 2019	2
REDAKTIONEN ANBEFALER	3
TAK TIL BIDRAGSYDERE I 2019:	9

Leder

Godt nytår – et tilbageblik på 2019

Af Redaktionen: Julie Mackenhauer, Marie Jessen, Gitte Tygesen og Mikkel H. Petersen

2019 blev endnu et godt år på den akademiske scene i akutmedicinen!

Kasper Iversen tiltrådte i juli 2019 som professor i akutmedicin ved Københavns Universitet. [Læs KUs egen skrivelse om udnævnelsen her](#). Kasper har speciale indenfor kardiologi og akutmedicin, og er ansat i akutafdelingen på Herlev Sygehus. Vi ser frem til samarbejdet og resultaterne af hans arbejde.

De professorer vi kender i forvejen, har haft en flot produktion, og vi har håndplukket et par af deres bedste artikler.

Læs bl.a. om:

1. Skal vi udbrede brugen af **ultralyd** blandt patienterne med høj triagescore? Og kan undersøgelsen foretages af andre end radiologen?
2. Hvor godt smertedækkede er de præhospitale patienter? Og virker det at indføre en mere liberal protokol for **præhospital i.v. fentanyl**?
3. Kan **præhospital a-gas** forbedre den diagnostiske proces?
4. Hvor udbredt er de mest **smitsomme tarmpatogener** blandt patienter med gastroenteritis? Og er vi gode nok til at **isolere**?
5. Kan du differentialdiagnoserne til **shock**? Ved du hvilke der er farligst? Læs om de hyppige og mindre hyppige årsager, og om prognosen.
6. Hvad indeholder den nyetablerede **kvalitetsdatabase DAN-ARREST**? Og læs om hvordan du kan få fat i data.
7. Skal **“mobilitet”** inkluderes som den nye vitalværdi?
8. Får du spurgt godt nok ind til **sociale forhold** hos de ældre patienter? Det er nemlig afgørende for prognosen hvor selvhjulpne vores ældre patienter er.

På den internationale scene har redaktionen samlet højdepunkter fra The Lancet, Annals of Emergency Medicine, Circulation, New England Journal of Medicine og BMJ Quality and Safety. Brug artikler som inspiration til undervisning, journal club og refleksion over egen kliniske praksis. Læs bl.a. om:

9. Hvor længe overvåger du den **synkoperede patient med telemetri**? Læs konklusionen fra en artikel i **Circulation** og sammenlign med retningslinjerne fra Cardio.dk
10. Hvad mener vi med **unødvendige/forebyggelige kontakter** i akutafdelingen, og hvilken betydning har de sociale omstændigheder. Læs overvejelser i denne artikel fra **BMJ Quality and Safety** og sæt det i perspektiv til det national mål for forebyggelige akutte kontakter i akutafdelingen.
11. Bør der gives **tranexamsyre til patienter med hovedtraumer**? Læs resultaterne af dette studie fra The **Lancet**.

12. Hvornår kan vi **udelukke** AMI hos patienten uden STEMI? Og hvor sikkert er det at bruge **TnI/TnT**? Læs resultaterne af dette studie fra **New England Journal of Medicine** og sammenlign med anbefalingerne fra Cardio.dk
13. Kan **e-cigaretter** give akut lungeskade? Og hvordan præsenterer patienterne sig? Læs resultaterne af dette studie fra The **Lancet** med link til seneste nyt fra Sundhedsstyrelsen.
14. Kan CURB-65 bruges som prædikator for intensivbehovet hos patienter med samfundserhvervet pneumoni? Læs konklusionen i **Annals for Emergency Medicine**.

Redaktionen anbefaler

Af Redaktionen: Julie Mackenhauer, Marie Jessen og Mikkel H. Petersen

[1. DANSK STUDIE OM ULTRALYD](#)

I et prospektivt observationelt studie fra Odense Universitetshospital fik 171 voksne, akutte patienter med høj triage score (rød/orange) eller systolisk blodtryk under 100 mmHg ultralydscannet hjerte, lunge, mave og dybe vener. Scanningerne blev gennemført af ikke-radiologer, med forskellige grader af erfaring med ultralyd. Deres fund blev sammenlignet med gold standard. Der var positive fund hos 38% af patienterne, fortrinsvis på hjerte- og lungescanningen. Forfatterne konkluderer, at fokuseret ultralydsundersøgelse kan være en relevant undersøgelse hos akutmedicinske patienter med høj triagescore, selv når undersøgelsen gennemføres af ikke-radiologer.

[2. DANSK STUDIE OM PRÆHOSPITAL FENTANYL](#)

I et cluster-randomiseret forsøg fra Region Midtjylland, blev 5.278 præhospitale patienter randomiseret til standard behandling (max 2 µg/kg) eller liberal behandling (max 3 µg/kg) med i.v. fentanyl. Patienter behandlet i den liberale gruppe var signifikant bedre smertedækket ved ankomst til hospitalet. Dette selvom om den liberale protokol blev tolket mere konservativt, end forventet. Forekomsten af bivirkninger var ens i begge grupper. Det bemærkes, at under halvdelen af patienterne i begge grupper, var sufficient smertedækket ved ankomst til hospitalet. Forfatterne konkluderer, at der er behov for at protokollerne for smertebehandling følges mere stringent.

[3. DANSK STUDIE OM PRÆHOSPITAL A-GAS](#)

I et randomiseret forsøg gennemført ved lægeambulancen ved Odense Universitetshospital, blev 220 patienter med GCS < 13 randomiseret, og 102 patienter fik analyseret en præhospital a-gas. Blandt 76% af patienterne som fik analyseret en præhospital a-gas, vurderede ambulancelægen, at resultatet havde værdi for den diagnostiske proces. Blandt 68% af patienter som ikke fik foretaget en a-gas, vurderede ambulancelægen at den manglende a-gas forringede den diagnostiske proces. Der var dog ingen forskel på grupperne med hensyn til forekomst af uspecifikke præhospitale diagnoser (Z03) eller andre diagnoser i det mere uspecifikke kapitel XXI i ICD-10. Samlet set fik 48% af patienterne en endelig diagnose på hospitalet i samme ICD-10 kapitel, som den tentative diagnose givet af ambulancelægen.

[4. DANSK STUDIE OM GASTROENTERITIS](#)

I et prospektivt, observationelt kohortestudie i Region Syddanmark og Nordtyskland, fandt man 228 voksne med akut diarre og/eller opkast igennem seneste 24 timer; man ekskluderede dog patienter med inflammatorisk tarmsygdom, tyktarmskræft mv.. Patienterne fik foretaget fæces undersøgelse for C. difficile, Norovirus og andre patogener med hhv. 13%, 13% og 16% positive fund. Samlet set blev 29% af patienterne isoleret, mens 14% af patienter mod positiv dyrkning/PCR ikke blev isoleret. Forfatterne konkluderer, at forekomsten af smitsom gastroenteritis er relativt høj, mens procedurerne for isolation kan forbedres.

[5. DANSK STUDIE OM SHOCK](#)

I et prospektivt kohortestudie fra Odense Universitetshospital blev 1.553 voksne patienter med lavt systolisk blodtryk (<100 mmHg) og mere end ét organsvigt gennemgået for at fastslå årsagen til shock. 31% havde hypovolæmisk shock, 27% septisk shock, 23% distributivt ikke-septisk shock, mens 14% havde kardiogen shock og 1% obstruktivt shock, 4% havde andre årsager. Data analyseres over tid, og forekomsten af septisk shock er stigende i perioden 2000-2011. Alle typer shock er forbundet med høj dødelighed (13-35% 7-dages mortalitet), med helt op til 56% 90-dages dødelighed for septisk shock. Det bemærkes at forekomsten af shock samlet set er lav (0.4%) blandt akutte patienter.

[6. DAN-ARREST – EN NY KLINISK KVALITETSDATABASE](#)

Styregruppen bag den kliniske kvalitetsdatabase "DAN-ARREST" beskriver i denne artikel indholdet i deres database. Databasen er landsdækkende og indeholder en række data vedr. alle in-hospitale hjertestop i Danmark. Databasen har eksisteret siden 2013. På baggrund af data fra 2017 vurderes databasen at dække 78% af de hjertestop som formodes at finde sted på de danske hospitaler. Af de hjertestop som registreres i databasen var datakompletheden 96% i 2017. Formålet med databasen er, at understøtte en udvikling, hvor flere patienter får genetableret spontan cirkulation og hvor flere patienter er i live efter 1 år. Styregruppen har udvalgt nogle procesmål, som kan bruges til at vurdere kvaliteten af hjertestop-behandlingen, herunder 1) om hjertestoppet var bevidnet (mål: >85%) 2) om patienten var EKG-overvåget (mål: >65%) 3) Tid fra erkendt hjertestop til påbegyndt HLR (mål: >90% < 1 min) 4) Tid fra erkendt hjertestop til første rytmekontrol (mål: >90% <2 min).

Herudover indeholder databasen en række andre variable som behandlingsniveau, tidspunkt for ankomst af hjertestopholdet, sammensætningen af hjertestopholdet, intubation, kapnografi og data vedrørende afslutning af ALS. Redaktionen kan supplere med at data kan udleveres [efter ansøgning til RKKP](#). - helt ligesom alle andre [kliniske kvalitetsdatabaser under RKKP](#), der beskriver en række akutte, kroniske, hyppige og sjældne tilstande i Danmark.

[7. STUDIE MED DANSKE DATA OM MOBILITET SOM VIGTIG VITALVÆRDI](#)

I et prospektivt observationalt studie med data fra Danmark, Schweiz og Uganda blev 3.363 akutte patienter - primært medicinske - med normalt bevidsthedsniveau beskrevet mht. vitalværdier og gangfunktion/mobilitet og mortalitet. Kombinationen af nedsat mobilitet og et abnormt første sæt vitalværdier (udregnet som NEWS>3), var en betydeligt stærkere markør for 30-dages-dødelighed, sammenlignet med vitalværdierne alene. På samme måde havde patienter med normale vitalværdier og normal gangfunktion en meget lav risiko for in-hospital død (<0.5%). Læs også deres [letter](#), som drøfter hvorvidt mobilitet bør være en vitalværdi.

[8. DANSK STUDIE OM PROGNOSEN FOR ÆLDRE SELVHJULPNE PATIENTER](#)

I et prospektivt kohortestudie fra Odense Universitetshospital blev prognosen for 3.775 patienter over 65 år fra Odense Kommune beskrevet med udgangspunkt i deres boligsituation og hjemmehjælp. 49% var selvhjulpne, 35% fik hjemmehjælp og 16% boede på plejehjem. In-hospital mortalitet var signifikant bedre hos selvhjulpne (4%) i forhold til personer med hjemmehjælp (9%) og fra plejehjem (10%). 13% af de selvhjulpne var døde 1 år efter udskrivelse, mens 35% og 43% af personer med hjemmehjælp hhv. fra plejehjem var døde 1 år efter udskrivelse. 64% af de selvhjulpne var fortsat selvhjulpne 1 år efter udskrivelse. Blandt selvhjulpne patienter over 85 år var 35% fortsat selvhjulpne efter 1 år. Forfatterne lægger op til at klinikerne i højere grad skal interessere sig for de informationer vi kan få fra primærsektor og præhospital, når vi skal tilrettelægge forløb og vurdere prognosen for vores ældre patienter.

[9: SYNKOPE OG TELEMETRI FRA CIRCULATION](#)

Circulation bringer en artikel baseret på et multi-site observationelt kohorte studie fra Canada. Resultaterne vedrører data på 5.581 akutte voksne patienter indlagt indenfor 24 timer efter synkope. Patienterne grupperes på baggrund af Canadian Syncope Risk Score (CSRS) i lav, middel og højrisikogruppe, og følges i op til 30 dage. 8% af patienterne oplevede ét af udfaldene i perioden: arytmie, fik implanteret pacemaker eller død. Hos lavrisiko patienterne (lav CSRS score) skete halvdelen af udfaldene indenfor de første to timer efter ankomst til hospitalet, dette var dog hverken ventrikulær arytmie eller død. Hos mellem- og højrisikopatienterne skete halvdelen af udfaldene indenfor 6 timer efter ankomst, hvoraf højrisikogruppen havde den signifikant højeste forekomst af udfald. Forfatterne mener en risiko-stratificering efter CSRS kan bruges, når det skal besluttes hvor længe, der er behov for overvågning med telemetri, samt behov for fortsat overvågning.

På [Cardio.dk](#) angives i afsnit 40.3 at "Alle synkopepatienter, indlagt til observation på mistanke om kardial synkope, bør telemetrioovervåges". Der er dog ikke angivet hvor længe patienten bør overvåges med telemetri.

[10. UHENSIGTSMÆSSIGE AKUTTE KONTAKTER FRA BMJ QUALITY AND SAFETY](#)

I et tværsnitstudie fra 734 franske akutafdelinger, blev data for 29.407 voksne patienter opgjort. Den akutte kontakt blev scoret ved brug af tre forskellige redskaber, for at afgøre om kontakten var unødvendig. Afhængig af scoringsværktøj, blev mellem 14% og 27% af kontakterne vurderet som "uhensigtsmæssige". Uanset hvilket redskab der blev brugt, var lavt uddannelsesniveau, manglende tilknytning til arbejdsmarkedet, ung alder, bopæl tæt på hospitalet (< 10km) og kvindeligt køn signifikant forbundet med unødvendigt brug. Selvom størstedelen af populationen var omfattet af en offentlig sundhedsforsikring, havde personer som ikke var omfattet af supplerende/privat forsikring i højere grad uhensigtsmæssige kontakter i akutafdelingen. Forfatterne fremhæver, at der er en væsentlig social komponent, når man vil forsøge at definere og reducere uhensigtsmæssige akutte hospitalskontakter.

I Danmark er "[Forebyggelige akutte sygehusophold blandt ældre](#)" blevet et nationalt mål i sundhedsvæsenet. Definitionen af forebyggelige indlæggelser kan findes hos [Sundhedsdatastyrelsen](#) (Se Publikationer □ Indikatorbeskrivelse "Forebyggelige akutte sygehusophold blandt ældre")

[11. HOVEDTRAUMER FRA LANCET](#)

CRASH-3 studiet undersøgte effekten af 1 g tranexamsyre givet indenfor 3 timer til patienter med hovedtraume og Glasgow Coma Scale (GCS) score på ≤ 12 eller intrakraniell blødning på CT-skanning og samtidig ingen større ekstrakraniell blødning. 12.737 patienter fra 175 hospitaler i 29 lande blev randomiseret til enten placebo eller tranexamsyre. Studiet fandt en risikoreduktion i fht hovedskaderelateret død i patienter med mild til moderat hovedskade (RR 0.78 [95% CI 0.64–0.95]) men ingen sikker evidens ved svære hovedskader (0.99 [0.91–1.07]). Tidlig administration af tranexamsyre blev fundet mest effektiv i modsætning til sen ved patienter med mild til moderat hovedskade. De fandt ingen evidens for at tranexamsyren øgede skader hos overlevende.

[12. TNT/TNI FRA NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE](#)

Lancet bringer en metaanalyse om den prognostiske værdi af TnT og TnI blandt akutafdelingspatienter med brystmerter uden STEMI. Studiet inkluderer 22.651 patienter med brystmerter. Studiet finder at en TnI under 6 ng per liter ved modtagelse og en stigning på max 4 ng per liter efter 45 til 120 min har en negativ prædiktiv værdi (NPV) for myokardieinfarkt på 99.5% (95% confidence interval [CI], 99.2 til 99.7) og at 30-dages risikoen for myokardieinfarkt og/eller død er 0.2% (95% CI, 0.1 til 0.4). Studiet fremstiller desuden en klassificering af, hvem der har høj og lav risiko for myokardieinfarkt og død. Dette præsenteres bl.a. via et meget overskueligt skema. I den nyeste retningslinje fra [Cardio \(maj 2019\)](#) anbefales at "Troponin tages ved indlæggelse og som udgangspunkt efter 3 timer. Hvis der fortsat er mistanke om AKS, og de første to prøver er negative suppleres med yderligere prøve. Analyseres som hastesvar (< 1 time)"

[13. E-CIGARETTER FRA LANCET](#)

I USA er der en stigende forekomst af akut lungeskade forårsaget af e-cigaretter og "at dampe"; såkaldt E-VALI or VALI (Acute Lung Injury forårsaget af hhv. e-cigaretter og "vaping"/"at dampe"). Et amerikansk observationelt, kohortestudie om emnet opgør at 55 % (33/60 patienter) blev overflyttet til intensiv. Symptomet præges af lungefunktionsnedsættelse men kan også forårsage almen funktionsnedsættelse og gastrointestinale klager. De fleste blev behandlet med steroid og/el antibiotika. De angiver at sygdommen har et bredt overlap med infektioner og andre lungesygdomme/-symptomer, men angiver at det kan være relevant at have fokus på problemstillingen. Mon det også kan det i Danmark?

Læs [sundhedsstyrelsens notat](#) fra oktober 2019 og de helbredsmæssige konsekvenser af e-cigaretter.

[14. CURB-65 OG INTENSIVBEHOV FRA ANNALS OF EMERGENCY MEDICINE](#)

I et amerikansk kohortestudie med 2.322 patienter indlagt med samfundserhvervet pneumoni kiggede forfatterne på om der var sammenhæng mellem patienternes CURB-65 score og deres behov for intensivterapi. Forfatterne fandt en fin korrelation mellem lav dødelighed blandt de patienter med lav CURB-65-score og højere dødelighed blandt de patienter som havde en højere score, og progressivt korreleret med en forøgelse af CURB-65-point-score. Fund som er i fin tråd med scorens etablerede renomme. Alligevel fandt man i den samme population at patienter, der scorede lavt også blev indlagt på intensiv; hhv. CURB-65 0-1 (16%), CURB-65 2 (27%) og CURB-65 > 2 (67%). Det faktum sammenlignet med en relativ lav sensitivitet for CURB-65s prædiktion af at komme på intensiv, gør at CURB-65 ikke er det oplagte værktøj i prædiktionen. Forfatterne pointerer dog selv at der kan være bias som følge af høj komorbiditet i deres population. Redaktionen bemærker endvidere, at kriterier for indlæggelse på intensiv kan være anderledes end i Danmark.

Referencer

1. Riishede, M., Laursen, C.B., Teglbjærg, L.S. *et al.* Diagnostic value of whole-body-focused ultrasonography in high-acuity patients in the emergency department: a prospective single-center cross-sectional study. *Ultrasound J* 11, 11 (2019) <https://doi.org/10.1186/s13089-019-0126-7>
2. Friesgaard, K.D., Kirkegaard, H., Rasmussen, C. *et al.* Prehospital intravenous fentanyl administered by ambulance personnel: a cluster-randomised comparison of two treatment protocols. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 27, 11 (2019) <https://doi.org/10.1186/s13049-019-0588-4>
3. Zwisler, S.T., Zincuk, Y., Bering, C.B. *et al.* Diagnostic value of prehospital arterial blood gas measurements – a randomised controlled trial. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 27, 32 (2019) <https://doi.org/10.1186/s13049-019-0612-8>
4. Skyum, F., Pedersen, C., Andersen, V. *et al.* Risk factors for contagious gastroenteritis in adult patients with diarrhoea in the emergency department - a prospective observational multicentre study. *BMC Infect Dis* 19, 133 (2019) <https://doi.org/10.1186/s12879-019-3754-4>
5. Gitz Holler J, Jensen HK, Henriksen DP, *et al.* Etiology of Shock in the Emergency Department: A 12-Year Population-Based Cohort Study. *Shock*. 2019;51(1):60–67. <https://doi.org/10.1097/SHK.0000000000000816>
6. Andersen LW, Østergaard JN, Antonsen S, *et al.* The Danish in-hospital cardiac arrest registry (DANARREST). *Clin Epidemiol*. 2019;11:397–402. Published 2019 May 13. <https://doi.org/10.2147/CLEP.S201074>
7. Nickel, CH, Kellett J, Ortega RN, Lyngholm L, Wasingya-Kasereka L, Brabrand M. Mobility Identifies Acutely Ill Patients at Low Risk of In-Hospital Mortality. *CHEST*, Volume 156, Issue 2, 316 - 322 doi.org/10.1016/j.chest.2019.04.001
8. Tanderup A, Ryg J, Rosholm J, *et al.* Association between the level of municipality healthcare services and outcome among acutely older patients in the emergency department: a Danish population-based cohort study *BMJ Open* 2019;9:e026881. <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026881>
9. Thiruganasambandamoorthy V, Rowe BH, Sivilotti MLA, *et al.* Duration of Electrocardiographic Monitoring of Emergency Department Patients With Syncope. *Circulation*. 2019 Mar 12;139(11):1396-1406. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.036088> .
10. Naouri D, Ranchon G, Vuagnat A, *et al.* Factors associated with inappropriate use of emergency departments: findings from a cross-sectional national study in France *BMJ Quality & Safety* Published Online First: 30 October 2019. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2019-009396>
11. Cap AP. *et al.*: Effects of tranexamic acid on death, disability, vascular occlusive events and other morbidities in patients with acute traumatic brain injury (CRASH-3): a randomised, placebo-controlled trial *The Lancet*, Volume 394, Issue 10210, 1713 – 1723 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32233-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32233-0)
12. Neumann J. *et al.*, Application of High-Sensitivity Troponin in Suspected Myocardial Infarction. *N Engl J Med* 2019; 380:2529-2540 <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1803377>
13. Blagev DP. *et al.*, Clinical presentation, treatment, and short-term outcomes of lung injury associated with e-cigarettes or vaping: a prospective observational cohort study, *The Lancet*, Volume 394, Issue 10214, 2073 – 2083 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32679-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32679-0)
14. Ilg A. *et al.*, Performance of the CURB-65 Score in Predicting Critical Care Interventions in Patients Admitted With Community-Acquired Pneumonia. *Annals of Emergency Medicine*, Volume 74, Issue 1, 60 – 68 <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2018.06.017>

Tak til bidragsydere i 2019:

TAK til den faglige følgegruppe

Annette Jakobsen
Christian Backer-Mogensen
Christian Skjærbæk
Erika Christensen
Finn Erland Nielsen
Hans Kirkegaard
Jette Møller Ahrensberg
Marianne Lisby
Ole Mølgaard
Thomas Andersen Schmidt

TAK til reviewere

Anders Jørgensen
Christian Skjærbæk
Erika Christensen
Hans Kirkegaard
Gerhard Tiwald
Julie Mackenhauer
Jette Møller Ahrensberg
Larshan Perinpam
Marie Jessen Pedersen
Stine Fjendbo Galili

TAK til redaktionen

Nuværende
Marie Jessen
Julie Mackenhauer
Gitte Boier Tygesen
Mikkel Heide Petersen

TAK til forfattere

Tak til DEMC8 for at udgive deres abstracts i dette tidsskrift

Forfattere til øvrige artikler udgivet i 2019

Heidi Hellerup Knudsen
Louise May Svenningsen
Helle Svenningsen
Thomas Purup
Jette Møller Ahrensberg
Lone Nikolajsen
Mohamed Ebrahim
Kristina Villekjær Døssing
Stine Fjendbo Galili
Martin Betzer
Rasmus Lyngby
Sanne Pedersen Bruun
Jens Ole Laursen
Merethe Meng
Laura Nymark Olesen
Katrine Dueholm Nissen
Charlotte Dahl Christiansen
Louis Harder
Marie Jessen
Julie Mackenhauer

Og ikke mindst en stor tak til TrygFonden for at støtte tidsskriftet

Udgivet i et samarbejde mellem:



**DET KGL.
BIBLIOTEK**

Med støtte fra

TrygFonden