

Belastade sjukhus ger sämre vård för **strokedrabbad**

Stroke är en allvarlig sjukdom som kan få svåra konsekvenser för den som drabbats. Effektiv behandling finns, men en rad olika omständigheter bidrar till att resultaten påverkas. Detta har **David Darehed**, ST-läkare i Neurologi på Sunderby sjukhus, utforskat i sin doktorsavhandling vid Umeå universitet.

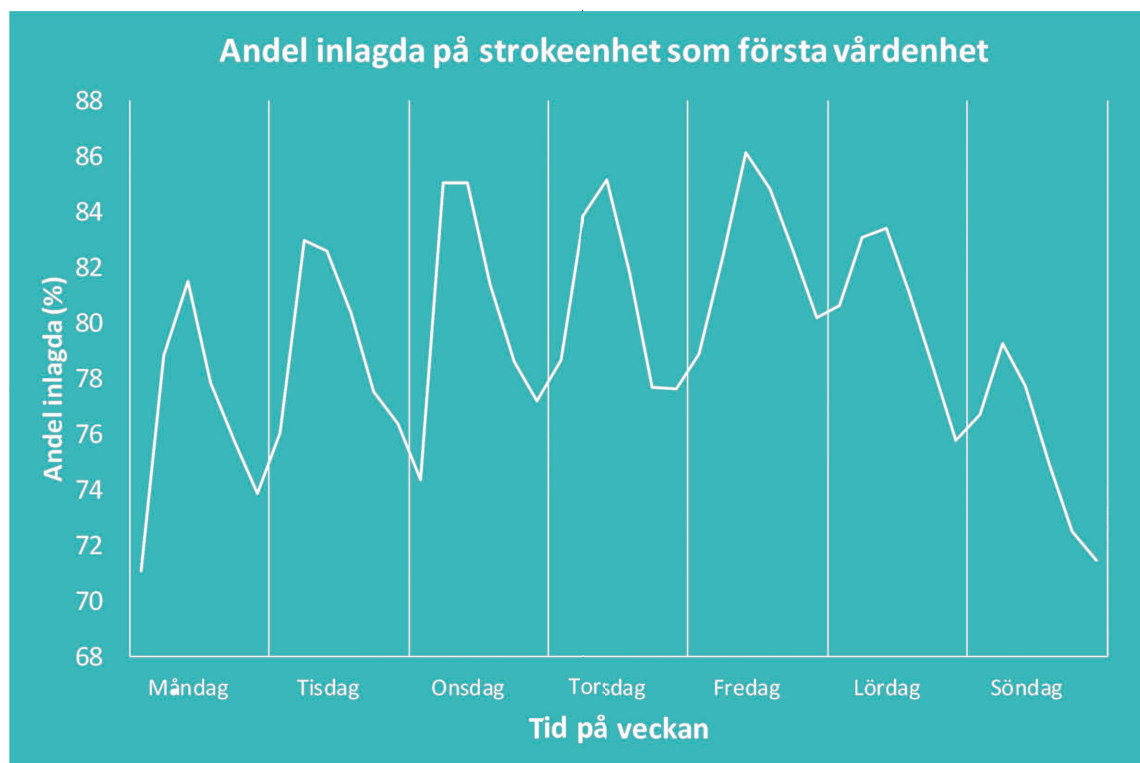
Akut stroke är en av våra folksjukdomar där cirka 86 procent består av ischemisk stroke (ICD-10 I63) och 13 procent av hjärnblödning (ICD-10 I61).¹ Stroke är en allvarlig sjukdom där 17 procent av alla drabbade har avlidit inom 3 månader, och 16 procent har blivit hjälpberoende (av de som tidigare klarade sig själva).¹ Totalt är det nästan en tredjedel som antingen avlidit eller är hjälpberoende efter 3 månader. Den individuella risken att drabbas av stroke beror dels på icke-modifierbara faktorer, såsom ålder, kön och genetik, dels på modifierbara faktorer inkluderande livsstilsfaktorer (inaktivitet, kost, rökning, alkohol, vikt och psykosociala faktorer) och läkemedelsbehandling (hypertoni, blodfetter, diabetes och hjärtsjukdom).² Även om preventionen har blivit bättre

och antalet stroke över tid har minskat i Sverige, så kan risken aldrig helt elimineras och fortfarande drabbas cirka 25.000 personer årligen. Som tur är finns det effektiva behandlingar, men dessa ställer stora krav på sjukvårdens organisation för att fungera optimalt.

STROKEENHET

En väsentlig del i behandlingen vid akut stroke är vård på en så kallad strokeenhet, vilket har visats ge minskad dödlighet, ökad funktionsnivå samt minskat behov av institutionsvård efter stroke.³ En strokeenhet definieras som en "organiserad slutenvårdsenhet som helt eller nästintill helt och hållet tar hand om patienter med stroke och som består av ett multidisciplinärt team speciellt kunniga om strokevård".⁴ På grund av de positiva effekterna av vård på strokeenhet så rekommenderar Socialstyrelsen att alla patienter som drabbas av stroke ska vårdas på en strokeenhet som första vårdenhet på sjukhuset (prio 1).⁵ Sverige är bra på detta, men tyvärr läggs fortfarande ungefär var 5:e patient med akut stroke in på en vårdavdelning som inte är specialiserad på strokevård.¹ En hypotes är att vårdplatsbrist bidrar. I Sverige har antalet vårdplatser i förhållande till befolkningen stadigt minskat. På 30 år, från 1987 till 2017, minskade antalet somatiska akutvårdsplatser från 6,52 till 2,04 per 1.000 invånare, vilket betyder att mer än 2 av 3 platser har försvunnit.⁶





Figur 1. Visualisering av hur andelen inlagda på en strokeenhet som första vårdenhet varierar under veckan. Noterbart är en tydlig dygnsvariation där de som inkommer under förmiddagen och dagtid i större utsträckning läggs in än de som inkommer nattetid. Över veckan ses även ett tydligt mönster där andelen successivt ökar från måndag till fredag för att därefter minska igen under helgen.

BLODPROPPSLÖSANDE BEHANDLING

En annan vedertagen behandling vid akut (ischemisk) stroke är att ge ett blodproppslösande läkemedel, så kallad trombolys, vilket ökar funktionsnivå och överlevnad på lång sikt efter stroke.⁷ En nackdel med trombolys är att det ger en ökad risk för hjärnblödning och tidig död. Effekten av behandlingen är bättre ju snabbare den ges, och patienter som behandlas inom 3 timmar får bättre effekt än de som behandlas senare. Efter 4,5 timmar är trombolys generellt sett inte rekommenderad då de positiva effekterna inte bedöms överväga riskerna. De flesta studier har bedömt effekten av behandlingen utifrån fasta tidsgränser, såsom 3 eller 4,5 timmar, jämfört med kontroller som inte får behandlingen.⁷ Vad som händer för varje minuts fördröjning till trombolys har bara tidigare kunnat uppskattas utifrån resultat från dessa studier, men hypotesen är att varje minuts fördröjning påverkar utfall negativt.

NY AVHANDLING

I min avhandling som jag försvarade den 3 april 2020 vid Umeå universitet var de stora frågeställningarna just hur vårdplatsbrist påverkar andelen inlagda samt hur mycket varje minuts fördröjning till trombolys påverkar utfall efter stroke, samt om vårdkvalitet och utfall skiljer sig åt beroende på när man inkommer till sjukhuset och beroende på vilket sjukhus man kommer till.⁸

Min avhandling baseras på data från det nationella kvalitetsregistret Riksstroke, där omkring 90 procent av alla som

I korthet: vårdplatsbrist bidrar till att patienter med akut stroke inte får tillgång till rätt vårdform direkt då de inkommer till sjukhuset.

vårdas på sjukhus för akut stroke i Sverige registreras.⁹ I registret finns uppgifter om det akuta vårdtillfället samt en uppföljning vid 3 månader och vid 12 månader.⁹ Information som registreras inkluderar bland annat kön, ålder, akuta behandlingar samt hur det går för patienten.¹ Patienterna som studerades i avhandlingen insjuknade med stroke mellan 2010 till 2017, med viss variation mellan de olika ingående studierna. Den största studien inkluderar drygt 130.000 patienter över hela landet. I alla studier har vi använt oss av multivariabla regressionsmodeller där vi tagit hänsyn till möjliga störfaktorer såsom kön, ålder, stroke svårighetsgrad, komorbiditet med mera.

VÅRDPLATSBRIST BIDRAR

För att närmare studera om vårdplatsbrist påverkar andelen inlagda så berikade vi data från Riksstroke med data om beläggningsgrad inhämtat från Region Norrbotten och Region Skåne under åren 2011 till 2014. Totalt studerade vi nästan 14.000 inläggningar och fann att andelen som läggs in på en strokeenhet som första vårdenhet minskar med ett odds på 1,5 procent, för varje procents ökning i beläggningsgrad över 85 procent. I korthet: vårdplatsbrist bidrar till att patienter med akut stroke inte får tillgång till rätt vårdform direkt då de inkommer till sjukhuset.

PRIORITERINGSLISTA FÖR INLAGDA

Vi såg även stora skillnader mellan individuella sjukhus, oaktat beläggningsgrad. I medeltal blev knappt 80 procent inlagda, medan det bästa sjukhuset lade in nästan 93 procent av alla patienter på en strokeenhet som första vårdenhet. En framgångsfaktor för detta sjukhus var att de hade en "prioriteringslista". Enkelt uttryckt så gick de varje dag igenom vilka patienter som för närvarande låg inne på strokeenheten och skrev upp dessa på en prioriteringslista för överflyttning till en annan vårdavdelning i det fall att det kom nya patienter med akut stroke till sjukhuset. Patienter som prioriteras för överflyttning kan bland annat vara de som bedöms vara färdigbehandlade men som väntar på kommunala insatser, eller de som av andra medicinska orsaker bedöms kunna flyttas till en annan avdelning.

VARIATION MELLAN VECKODAGAR

När vi studerade skillnader i vårdkvalitet beroende på ankomsttid till sjukhuset såg vi att andelen som blev inlagda på en strokeenhet som första vårdenhet varierade över veckan, med två tydliga mönster. Dels ett dygnsmönster där de som inkommer under förmiddagen och dagtid i större utsträckning läggs in än de som inkommer nattetid. Dels ett veckomönster där andelen inlagda successivt ökar från måndag till fredag för att därefter minska under helgen [se figur 1 för en visualisering av denna variation]. När vi jämförde detta med hur beläggningsgraden på sjukhusen varierade såg vi att dessa samvarierade, där beläggningsgraden var som högst på måndag morgon för att därefter långsamt sjunka under vardagarna, för att därefter åter öka under helgen.

VARJE MINUT ÄR VIKTIG

I en av studierna i avhandlingen kvantifierade vi hur mycket varje minuts fördröjning till trombolys på sjukhuset (door-to-needle-tid) påverkade utfallen efter trombolys. Totalt inkluderade vi drygt 14.000 patienter nationellt som fick denna behandling mellan 2010 till 2017. Huvudfyndet från denna studie var att varje minuts fördröjning ökar risken för död vid 90 dagar med ett odds på 0,6 procent, risken för hjärnblödning med ett odds på 0,3 procent och risken för försämrade funktionella utfall och institutionsboende med ett odds på 0,3–0,4 procent.

Vi studerade även hur tiden från symtomdebut till trombolys (onset-to-needle-tid) påverkade utfall och såg även här en tydlig försämring ju längre tiden gick, där bland annat de som fick behandling senare än 2,5 timmar efter symtomdebut

i mycket lägre utsträckning överlevde vid 90 dagar, jämfört med de som fick det inom 1,5 timme [se figur 2]. Omräknat till absoluta tal behöver man behandla i storleksordningen 10–15 patienter inom 1,5 timme jämfört med behandling senare än 2,5 timme för att spara ett liv.

UPPEMOT 40 LIV ÅRLIGEN

Med tanke på det stora antalet personer som drabbas av stroke årligen, samt att mediantiden till trombolys på sjukhus minskade med nästan en halvtimme från 2010 till 2017, så uppskattar vi att uppemot 40 patienter färre dog efter akut stroke år 2017 jämfört med år 2010 i Sverige, enbart tack vare att sjukhusen hade blivit snabbare på att ge trombolys.



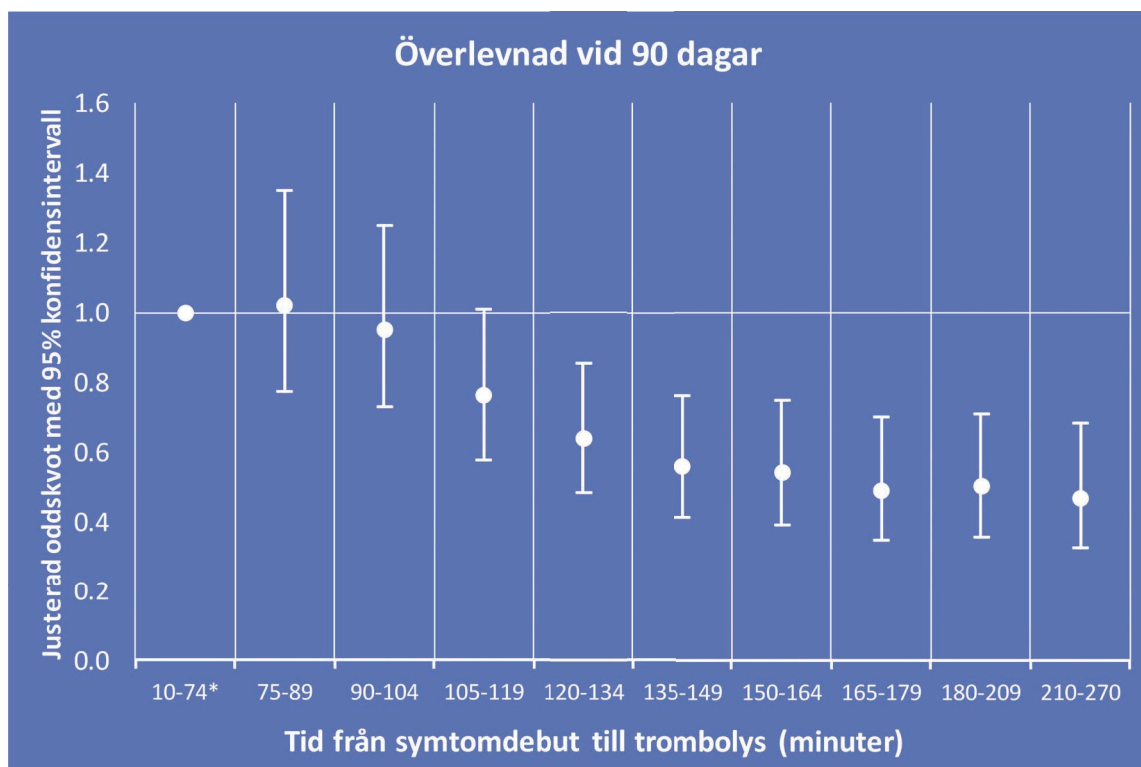
Varje minuts fördröjning ökar risken för död vid 90 dagar med ett odds på 0,6 procent, risken för hjärnblödning med ett odds på 0,3 procent och risken för försämrade funktionella utfall och institutionsboende med ett odds på 0,3–0,4 procent.

JOURTID – VAR GOD DRÖJ

Förutom att andelen inlagda varierar över veckan, så var ett annat fynd att en större andel patienter fick trombolys snabbt dagtid, jämfört med de som inkom under nattetid. En hypotes till detta är att man dagtid har en högre bemanning på akutmottagningen, samt att man på många sjukhus i större utsträckning har specialister på plats dagtid jämfört med nattetid. En annan bidragande faktor kan vara att det tar längre tid att göra röntgen under nattetid, framförallt på mindre sjukhus, där man kanske inte har röntgenpersonal på plats på sjukhuset nattetid.

STÖRRE RISK ATT DÖ VINTERTID

Vi studerade även om det fanns några skillnader i dödlighet beroende på vilken månad man inkommer till sjukhuset. Här fann vi störst dödlighet inom 90 dagar för de patienter som inkom i januari, medan de som inkom i maj överlevde i störst utsträckning. En årstidsvariation likt denna med ökad dödlighet vintertid och mindre dödlighet sommartid har setts tidigare både för stroke och för ett flertal andra sjukdomar, framförallt hjärt-kärlsjukdomar, lungsjukdomar och infektioner. En hypotes till den ökade dödligheten vintertid är att det är vanligare med infektioner under dessa månader, bland annat influensa, jämfört med sommartid.



Figur 2. En visualisering av hur tiden från symtomdebut till trombolytisk behandling vid akut ischemisk stroke påverkar död vid 90 dagar. Justerad oddskvot med 95% konfidensintervall. *Referensnivå.

Att vårdkvaliteten för strokepatienter skiljer sig beroende på ankomsttid samt mellan olika sjukhus indikerar att det finns en ojämlikhet i det akuta omhändertagandet av stroke.

SKILLNADER MELLAN SJUKHUS

För att se större strukturella skillnader studerade vi slutligen hur det akuta omhändertagandet vid stroke ser ut vid olika typer av sjukhus i Sverige, uppdelat på universitetssjukhus, mellanstora sjukhus och små sjukhus. Här såg vi att andelen som blev inlagda på en strokeenhet som första vårdenhet över tid minskade på universitetssjukhusen, medan andelen var relativt stabil på mellanstora och små sjukhus. I en tidigare svensk studie har man sett att universitetssjukhusen har lägst

andel strokeenhetsplatser per capita, sannolikt är detta en bidragande faktor till att en ökande andel patienter inte får rätt vård på våra universitetssjukhus.¹⁰ Universitetssjukhusen är dock bättre än mindre sjukhus i andra avseenden, bland annat genom att patienterna fick trombolytisk behandling snabbast på dessa sjukhus.

ROBUSTA VÅRDPROCESSER

Att vårdkvaliteten för strokepatienter skiljer sig beroende på ankomsttid samt mellan olika sjukhus indikerar att det finns en ojämlikhet i det akuta omhändertagandet av stroke. Detta tyder på att det finns en förbättringspotential för sjukhus som inte lyckas lika bra, vilket bör nyttjas vid framtida kvalitetsförbättringsarbeten och vid utarbetandet av lokala rutiner på sjukhusen.



DAVID DAREHED
Specialist Internmedicin, ST-läkare Neurologi,
Sunderby Sjukhus
Doktorand vid Institutionen för folkhälsa
och klinisk medicin, Umeå Universitet
david.darehed@norrbottn.se