EXAMENSARBETE - MAGISTERNIVÅ

VÅRDVETENSKAP
VID AKADEMIN FÖR VÅRD, ARBETSLIV OCH VÄLFÄRD
2017:13

Patienter med diffusa strokesymptom

- en journalgranskning av patienter som drabbats av stroke/TIA men av någon anledning ej åkt med ambulansen in till sjukhuset

Lisa Claesson
My Niva

HÖGSKOLAN
I BORÅS

Uppsatsens titel:	Patienter med diffusa strokesymptom – en journalgranskning av patienter som drabbats av stroke/TIA men av någon anledning ej åkt med ambulansen in till sjukhuset.
Författare:	Lisa Classon och My Niva
Huvudområde:	Vårdvetenskap
Nivå och poäng:	Magisternivå, 15 högskolepoäng
Utbildning:	Specialistsjuksköterskeutbildningen med inriktning mot ambulanssjukvård
Handledare:	Johan Herlitz
Examinator:	Björn-Ove Suserud

Sammanfattning

Att drabbas av stroke innebär en livsomvälvande händelse både för den drabbade och för dennes anhöriga. Stroke orsakar stort lidande både psykiskt och fysiskt med eventuell invaliditet och död som följd. Sannolikheten att möta denna patientgrupp som ambulanssjuksköterska är hög. Sjuksköterskan har en central roll genom hela vårdkedjan och det ställs stora krav på kompetens och bemötande. Att snabbt kunna känna igen strokesymptom och följa upp med åtgärder är betydande för de slutliga konsekvenserna för den strokedrabbade.

Syftet med studien var att granska fall där Stroke/TIA av någon anledning inte har identifierats av ambulanssjukvården och klargöra eventuella orsaker till detta. Resultatet av denna bristfälliga identifiering har blivit att patienterna har bedömts av en ambulanssjuksköterska men transporterats till sjukhus på annat sätt än med ambulans.

Studien utfördes med en kvantitativ ansats och 25 journaler hämtades från perioden 2013–2015 och granskades under februari och mars 2017.

Resultatet visar att symptomen hos de strokedrabbade som av någon anledning inte har åkt med ambulansen in till sjukhus många gånger har varit diffusa och lätt vilseledande. Återkommande symptom bland patienterna i studien har varit yrsel och balanssvårigheter och i flera fall har stroke inte ens varit en differentialdiagnos.

Med kontinuerlig utbildning och lättförståeliga styrdokument för ambulanssjukvården kanske även dessa patienter hade erhållit misstanke om stroke med ett snabbt och effektivt omhändertagande samt minskat lidande som följd. Att bli sedd och hörd vid sjukdom är essentiella delar.

Nyckelord: *Stroke, diffusa symptom, ambulanssjuksköterskor, bedömningsinstrument, prehospital försening.*

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING 1

BAKGRUND 1

Stroke 1

Hjärninfarkt 2

Hjärnblödning 2

Transitorisk Ischemisk Attack 2

Yrsel 3

Riskfaktorer 3

Behandlingsmöjligheter och tidens betydelse 4

Rädda hjärnan 5

Nationellt kvalitetsregister 5

Att drabbas av stroke 6

Riktlinjer 6

Den specialistutbildade ambulanssjuksköterskan 7

Ambulanssjuksköterskans handläggande vid stroke 7

National Institute of Health Stroke Scale 8

Ambulanssjukvården i Sverige 8

PROBLEMFORMULERING 9

SYFTE 9

METOD 9

Urval 9

Datainsamling och analys 10

Etiska överväganden 11

RESULTAT 11

Tabell 1. Protokoll. Sammanställning av resultat 16

Tabell 2. Sammanställning av symptom 17

DISKUSSION 17

Metoddiskussion 17

Resultatdiskussion 18

Diffusa symptom 18

Patient/anhörig avböjde ambulanstransport 19

Användes rätt instrument för bedömning 19

Faktorer som påverkar ambulanssjuksköterskans bedömning 21

Personligt lidande och tänkbara konsekvenser med en avböjd ambulanstransport 22

Hållbar utveckling 22

Slutsatser 23

REFERENSER 24

Bilaga 1. National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) 31

INLEDNING

Allt färre drabbas av hjärt- och kärlsjukdomar. Däremot visar undersökningar att risken för att drabbas av stroke har ökat bland yngre i åldrarna 35–44 år. Stroke leder till förödande konsekvenser för den drabbade och de anhöriga samtidigt som det bidrar till stora ekonomiska påfrestningar för samhället (Socialstyrelsen, 2013). I Sverige drabbas omkring 30 000 svenskar av stroke årligen och enligt Socialstyrelsen avled 8000 personer som följd utav detta år 2012. Sjukdomen utgör en av de vanligaste orsakerna till neurologiskt handikapp och klassas numera som en folksjukdom (Socialstyrelsen 2014, s. 2; Riksstroke 2015a).

Enligt Socialstyrelsen (2009a) är stroke ett akut tillstånd som har liknelser med hjärtinfarkt och snabba insatser är avgörande i arbetet för att förhindra onödigt lidande och död. Dödligheten vid cerebellär infarkt ökar drastiskt, från 5% till 40%, om patienten fel diagnostiseras vid den första bedömningen (Savitz, Caplan & Edlow 2007, s. 66). Risken för att symptomen blir bestående minskar med snabbt insatt behandling. Här har ambulanssjukvården en avgörande och central roll i vårdkedjan (Socialstyrelsen, 2009b).

Symptomen vid stroke är inte alltid tydliga (Newman-Toker, Hsieh, Camargo, Pelletier, Butchy & Edlow 2008a, s. 767). Forskning som gjorts har visat att patienter med yrsel och balanssvårigheter som huvudsymptom ökade risken med 30% för initial feldiagnostisering (Saber Tehrani et. al. 2013, ss. 674-677). Vi vill med vår studie försöka undersöka varför en så allvarlig och välkänd sjukdom som stroke kan “missas” i det initiala skedet.

BAKGRUND

Stroke

Stroke är en undergrupp till cerebrovaskulära sjukdomar vilket innebär sjukdomar som drabbar hjärnans kärl. Enligt World Health Organization (WHO, 2015) definieras stroke som plötsliga fokala neurologiska bortfall vilka orsakas av en lokal cirkulationsstörning i något av hjärnans blodkärl, som kan leda till bestående nedsättningar eller i värsta fall döden.

Stroke är ett samlingsnamn för hjärninfarkt (85%), intracerebrala blödningar (10%) samt subarachnoidalblödningar (5%). Risken för att drabbas av stroke har ökat bland yngre, trots det är fortfarande cirka 80% av de drabbade över 65 år. Stroke är den somatiska sjukdom som står för flest vårddagar på svenska sjukhus (Socialstyrelsen, 2013). Beräkningar som gjorts har visat på kostnader på omkring 18,3 miljarder kronor årligen (Riksstroke, 2015b).

Symptomen som uppstår beror på var i hjärnan som skadan har skett. De vanligaste symptomen är svaghet i extremiteter och/eller domningar i ansiktet vilket ofta är relaterat till samma sida av kroppen. Andra förekommande symtom är förvirring, yrsel, talsvårigheter, svårighet att förstå tal, synbortfall, koordinationssvårigheter, huvudvärk och svimning (Lindgren 2014, ss. 43-44; Appelros 2012, ss. 44-45).

Differentialdiagnoserna till stroke är flera, bland annat epilepsi, tumörer, migrän, intoxikation, infektioner, hyper- och hypoglykemi, vestibularisneurit och Mèniéres sjukdom (Berglund, Svensson, Lundberg & Holmberg 2016 s. 374).

Hjärninfarkt

En infarkt i hjärnan uppstår på grund av en tilltäppning av ett blodkärl, en blodpropp, som står för blodförsörjningen till ett specifikt område i hjärnan. Tilltäppningen bildas vanligtvis av embolier (propp som åkt med från hjärtat) eller trombos (propp orsakad av åderförfettning). Detta leder i sin tur till syre- och näringsbrist i det drabbade området och det tar bara några minuter innan cellerna börjar dö (Lindgren 2014, ss. 43-44; Appelros 2012 ss. 44-45). Hjärnan kan finna nya vägar att försörja det drabbade området, via så kallade kollateraler som är de minsta blodkärlen i kroppen. Därför behöver hjärnan inte nödvändigtvis ta någon skada alls av tilltäppningen utan det är först vid avsaknad av kollateraler som skadan sker och symptomen uppkommer (Davis & Lockhaert 2016, s. 26; Lindgren 2014, ss. 43-44; Appelros 2012, s. 45).

Hjärnblödning

Hjärnblödningar, så kallade intracerebrala blödningar orsakas vanligtvis av en svaghet i blodkärlsväggen, aneurysm. Blodet står under ett högt tryck uppe i hjärnan vilket gör att dessa aneurysm kan brista, ofta orsakat av ett långvarigt förhöjt blodtryck eller förändringar i kärlen relaterat till ateroskleros. Hjärnvävnaden är lucker vilket gör att en blödning kan sprida sig fort. Dess struktur kan inte stå emot den stora mängden blod som sipprat ut i vävnaden och går därför sönder och celler förstörs. En tryckstegring sker under skallbenet och trycker undan hjärnvävnad. Vidare irriterar även blodets nedbrytningsprodukter vävnaden som då blir inflammerad vilket ytterligare bidrar till försämrad funktion (Davis & Lockhaert 2016, s. 26; Lindgren 2014, ss. 43-44; Appelros 2012, s. 45).

Symptomen för infarkt och blödning är likartade och vilken typ av stroke som personen är drabbad av kan inte avgöras med blotta ögat. De båda tillstånden kräver ett snabbt omhändertagande för att säkerställa rätt diagnos med hjälp av datortomografiundersökning och därefter adekvat behandling för att förhindra utbredd skada på hjärnan (Davis & Lockhaert 2016, s. 24; WHO, 2015).

Transitorisk Ischemisk Attack

Transitorisk Ischemisk Attack, i vardagligt tal kallat TIA, är en varningssignal som indikerar risk för stroke. En TIA innebär en snabbt övergående tillfällig syrebrist i något av hjärnans blodkärl orsakat av en liten propp som löses upp efter en kort tid. Symptomen är oftast kortvariga och skall i regel vara övergående inom några minuter men kan även vara ihängande i upp till 24 timmar. De uppkomna symptomen liknar dem vid stroke. Nya rön enligt Socialstyrelsen visar på att TIA skall prioriteras i samma utsträckning som stroke, med utredning och behandling. Ny forskning har nämligen visat att en av tio personer som drabbats av en TIA kommer få en stroke inom två dagar (Stroke-Riksförbundet, 2017c).

Yrsel

Symptomen på stroke är inte alltid lätta att tyda. Cirka 3% av alla vuxna som söker på akuten gör det på grund av yrsel (Newman-Toker et. al. 2008a, s. 767) och ytterligare cirka 3% av dessa har yrsel relaterat till cerebrovaskulär orsak (Kerber, Brown, Lisabeth, Smith & Morgenstern 2006, s. 2485). I en studie som gjorts där man kollat på data som registrerats under 25 år noterades att patienter drabbade av stroke som hade yrsel och balanssvårigheter som huvudsymptom initialt feldiagnostiserades i cirka 30% av fallen (Saber Tehrani et. al. 2013, ss. 674-677). Detta skulle kunna förklaras av att så lite som cirka 2% av patienterna med intracerebral blödning hade just yrsel som huvudsymptom (Kerber et. al. 2012, s. 44).

Till skillnad från exempelvis vestibularineurit utvecklas yrseln vid stroke oftast plötsligt (Tarnutzer, Berkowitz, Robinson, Hseieh & Newman-Toker 2011, s. 576). Däremot har tillstånden likheter så tillvida att yrseln vid båda tillstånden förvärras vid huvudrörelser (Newman-Toker, Stanton, Hsieh & Rothman 2008b, s.602). Yrsel som återkommer i attacker kan tala för TIA (Tarnutzer et. al. 2011, s. 575) och yrsel som pågår under flera dagar kan tyda på stroke. Däremot i de fall där yrseln pågått under flera månader är de oftast varken perifert eller centralt orsakat (Up to Date 2014). Gångsvårigheter som inte står i proportion till yrseln är också varningstecken för stroke (Tarnutzer et. al. 2011, ss. 577, 581).

Riktningsväxlande nystagmus, upprepade ofrivilliga ögonrörelser där hastigheten är snabbare åt ena hållet är också ett inte helt självklart symtom på stroke (Sharma & Brunette 2013, ss. 909-930). Hos äldre personer är yrsel vanligt förekommande. Äldre personer blir nämligen känsligare med åren för vissa läkemedel. Det gäller då främst läkemedel som minskar överföringen av signaler mellan nervcellerna. Bieffekterna av läkemedlen leder till symptom som dåsighet, yrsel, balanssvårigheter, oklarhet och förvirring. Dessa biverkningar kan sedan lätt uppfattas som symptom på annan sjukdom och därmed kan den verkliga orsaken lätt missas (Ulfvarson 2012 ss. 287-288).

Riskfaktorer

De största riskfaktorerna för att drabbas av stroke är hypertoni, rökning, förmaksflimmer, diabetes, höga blodfetter, övervikt och låg fysisk aktivitet (Jönsson 2012 s. 26; Norrving & Lindgren 2013, ss. 198-199). Genom ökad medvetenhet kring riskfaktorerna kan risken att insjukna i stroke minskas (Schön & Svensson 2007, s. 574).

Människor med störst risk att drabbas av stroke är de som inte studerat vidare efter grundskolan. För dessa är risken dubbelt så stor att insjukna i stroke. Hos denna grupp är riskfaktorer som rökning, fetma, brist på fysisk aktivitet, arbetslöshet och ekonomiska svårigheter vanligare (Socialstyrelsen, 2013). Den som drabbats av stroke löper kraftigt ökad risk att drabbas av stroke igen (Hjärt- och lungfonden, 2016b).

Hypertoni är den i särklass viktigaste riskfaktorn hos både män och kvinnor. Forskning har visat att en minskning av det systoliska blodtrycket med tio mmHg hos personer med hypertoni kan minska risken för att drabbas av en stroke med hela 25%. Hypertoni kan på flera vis leda till stroke genom utveckling av ateroskleros, ischemisk

hjärtsjukdom med sekundär embolisering till hjärnan, förändringar i hjärnans kärl med risk för både ocklusion och ruptur. En obehandlad hypertoni ökar risken för både infarkt och blödning i hjärnan och så många som var tredje svensk är ovetandes om att de har hypertoni (Wester 2014 s. 36; Stroke-Riksförbundet, 2017b).

Enligt Chrandall med flera (2009) har studier visat att personer med förmaksflimmer löper tre till fyra gånger högre risk att drabbas av stroke jämfört med friska personer. Majoriteten av alla kardiella embolier når hjärnan och den huvudsakliga behandlingen är antikoagulantia som motverkar proppbildning och på så vis minskar risken för stroke. Även här går många personer ovetandes om sitt förmaksflimmer och det upptäcks först i samband med en läkarundersökning.
Rökning är en välkänd riskfaktor för stroke. Vid rökning uppstår inflammation i kärlväggarna som leder till åderförkalkning, ateroskleros vilket ökar risken för stroke (Bhat et. al. 2008, s. 2440). Vidare löper rökare dubbelt så stor risk att drabbas av stroke jämfört med icke-rökare (Hjärt- och lungfonden, 2016b) och den passiva rökaren löper nästan lika stor risk (30%) att drabbas (Malek, Cushman, Lackland, Howard & McClure 2015, ss. 93-94). Rökning är en påverkbar riskfaktor som bör undvikas. Även diabetes, höga blodfetter, övervikt och fysisk inaktivitet är faktorer som leder till ateroskleros och utgör därmed riskfaktorer för att drabbas av stroke. Samtliga är påverkbara genom ändrade levnadsvanor (Hjärt- och lungfonden, 2017).

Behandlingsmöjligheter och tidens betydelse

Vid ett akut insjuknande i stroke har tiden en avgörande betydelse för vilken typ av behandling som krävs och hur allvarliga följderna blir. Vid proppbildning i ett kärl är propplösande behandling, trombolys ofta aktuellt. Det får inte ha passerat mer än fyra och en halvtimme från symtomdebut till dess att trombolysbehandling initierats och det får inte föreligga en ökad blödningsrisk på grund av för högt blodtryck. Vid trombolys kan det också vara av värde med trombektomi, där en stent förs in i någon av de centrala artärerna där patienten har påvisad ocklusion.

Om stroken beror på en blödning kan det istället bli nödvändigt med neurokirurgi för att minska den tryckökning som uppstått inuti skallen relaterat till svullnaden. Under dessa timmar måste patienten hunnit till sjukhus och genomgått datortomografiundersökning (CT) för att fastställa diagnos och sedan påbörja behandling. Tid är hjärna och omkring 30 000 hjärnceller dör varje minut. Har det passerat mer än fyra och en halv timme är risken stor att skadorna i hjärnan är så stora att fördelarna med trombolys inte kan ses som tillräckliga jämfört med riskerna som behandlingen medför. Desto tidigare behandlingen startar ju gynnsammare blir effekten (Davis & Lockhart 2016, s. 24; Socialstyrelsen 2011, s. 24; Berglund et. al. 2016, ss. 374-375). En hjärnblödning kan angripas och behandlas på flera olika sätt beroende på blödningens lokalisation och omfattning. Målet är att begränsa den aktuella blödningen men även förhindra en ny. Helst vill man helt slippa operativa ingrepp.

Exempel på läkemedelsbehandlingar är koagulationsfaktorkoncentrat och K-vitamin eller läkemedel som sänker blodtrycket och på så sätt minskar hematomets utbredning. Ibland räcker inte dessa behandlingar till och man behöver operera. Några exempel på tillvägagångssätt:

- Hemikraniektomi - en bit av skallbenet lyfts bort för att lätta på trycket.

- Clips - klämmer ihop kärlet och förhindrar vidare blödning.
- Ventrikeldränage - dränerar ut blödningen (Kramer 2013, s. 84-87).

Under det akuta skedet är det viktigt med återtillförsel av syre till det skadade området för att reducera den aktuella skadan och minska risken för en ny stroke. Förhöjd kroppstemperatur och högt blodsocker ökar hjärnans behov av syre och det är därför viktigt att reglera dessa. Gränsvärdena innan behandling går vid en kroppstemperatur på över 37,5 grader Celsius och vid ett blodsocker på över tio mmol/l. Vid en måttlig sänkning av saturationen ska även denna åtgärdas. Åtgärder av detta slag bör i möjligaste mån ske redan prehospitalt. Det kan även bli aktuellt, efter samråd med med doktor, att ge blodtryckssänkande medel vid ett blodtryck på över 220/120. Även de låga blodtrycken är skadliga med försämrad cirkulation till hjärnan som följd. Allt bör göras för att avlasta hjärnan från onödiga påfrestningar (Schön & Svensson 2007, s 572).

Rädda hjärnan

År 2010 påbörjades ett projekt i Västsverige kallat ”Stroke- rädda hjärnan.nu” vilket hade som mål att försöka förkorta tiden från symtomdebut till påbörjad behandling. Projektet gick ut på att informera allmänheten om symptomen vid insjuknandet av stroke, “AKUT”, och larma 112. Ambulanssjuksköterskan kunde sedan identifiera en misstänkt stroke och med hjälp av riktlinjer inkludera eller exkludera patienter i projektet utifrån olika uppsatta kriterier. Kontakt togs sedan med jourhavande neurolog som i sin tur tog beslut om patienten skulle gå direkt till röntgen eller först bedömas av en läkare på en akutmottagning. Väl uppe på röntgen fick patienten möta specialistutbildad personal, för att sedan erhålla lämplig behandling och efter det komma till en strokeenhet för fortsatt vård. Fokus för projektet låg på fyra viktiga akuta insatser: trombolys, tidig utredning och behandling av TIA, snabb karotiskirurgi och kraniektomi vid svullna storhjärnsinfarkter. Dessa fyra processer valdes ut eftersom de tidigare hade lyfts fram i de Nationella riktlinjerna för strokesjukvård 2009. Resultatet av projektet bekräftade tidigare forskning inom området och visade sig även kunna minska lidande samt spara resurser genom att man kunde rädda fler individer till ett normalt liv. Det viktigaste var att den strokedrabbade fick rätt vård i rätt tid (Harbison et. al. 2003, s. 71; Kim et. al. 2016, s. 77; Västra Götalandsregionen 2011, ss. 2-5; Socialstyrelsen 2011, ss. 44-45).

Nationellt kvalitetsregister

Genom uppföljning och utvärdering går forskningen framåt. De personer som drabbats av stroke förs in i det nationella kvalitetsregistret Riksstroke för sjukhusvårdade strokepatienter. Detta register har för avsikt att samla in, analysera och följa upp data om insjuknande, sjukhusvistelsen samt uppföljning tre till tolv månader efter insjuknandet hos patienter med inläggningsorsak stroke/TIA. Syftet med registret är att främja fortlöpande kvalitetsutveckling och därmed ge en god strokevård för alla oavsett var i landet man än bor. Fler och fler landsting och sjukhusledningar har de senaste åren börjat använda sig av data från Riksstroke och innehållet är även öppet för allmänheten. Tillsammans med andra europeiska strokeregister samarbetar Riksstroke för att utveckla ett instrument för att följa upp hur nya metoder införs i strokevården (Riksstroke 2015a).

Att drabbas av stroke

Personer som blivit drabbade av stroke beskriver det ofta som en “blixt i från en klarblå himmel”. Från att ena sekunden vara sitt helt fungerande jag till att andra sekunden helt tappa fotfästet till allt vad som heter verklighet att göra. De drabbade beskriver en förlust av sin identitet i samband med insjuknandet, från att ha klarat sig själv i dagliga livet till att bli beroende av någon annan (Swebilius 2012 ss. 17-18; Rejnö, Silfverberg & Ternestedt 2017 s. 101).

Att genomgå stroke kan många gånger förklaras som en livskris. Denna livskris är unik för varje enskild individ och präglas av skadans lokalisation och utbredning. Det som varierar är vilka funktioner som drabbats och hur betydelsefulla dessa är för den enskilde. Något som är gemensamt för alla är att förutsättningarna för det fortsatta livet har förändrats (Engström, Nilsson & Willman 2005, s. 9). Vidare beskriver Engström med flera i sin studie (2005) att personer som insjuknat upplever osäkerhet, nedstämdhet och sorg. Att inte längre känna sig hemma i sin egen kropp, få ett förändrat livsutrymme och drabbas av en förlust av utförandet av tidigare vanor. Det nya livet har nu blivit en kamp för att förstå den nya situationen och för att åter finna mening och se en framtid framför sig. Detta innebär en strävan efter att återfå en kroppslig integritet och ett funktionellt oberoende som mål med en lång rehabilitering. Under tiden är minnesförlust, nervositet, irritabilitet, frustration, energiförlust och minskad initiativförmåga vanligt förekommande problem. Komplikationerna till stroke är många, både direkta och sekundära.

Vanliga komplikationer är:

- Ensidig förlamning, främst i hand/arm eller i både arm och ben. Förlamningen kan vara av olika grad såsom svaghet eller domning i extremiteten.
- Kommunikation, afasi. Svårighet att tala och även förstå tal. I detta inkluderas även förmågan att läsa, skriva och räkna.
- Sväljsvårigheter, dysfagi.
- Nedsatt kognition, såsom minnesförlust och nedsatt simultanförmåga.
- Depression
- Balanssvårigheter
- Yrsel
- Epilepsi, så många som 10% drabbas inom fem år av epilepsi.

Dessa komplikationer utgör ett hälsohinder för den drabbade och påverkar både dennes livssituation och omgivning (Stroke-Riksförbundet, 2017a).

Riktlinjer

De riktlinjer som styr strokesjukvården presenteras av Socialstyrelsen. De nationella riktlinjerna ska fungera som ett stöd och ge vägledning i vårdande och behandling av den drabbade. Dessa riktlinjer uppdateras kontinuerligt och är forskningsbaserade (Socialstyrelsen 2011, s. 79) och nationellt vedertagna. Detta görs med målsättningen att kunna ge samma goda och evidensbaserade vård och omhändertagande oavsett var i landet man bor. Riktlinjerna betonar vikten av regelbundna kontroller samt funktions- och riskbedömningar. Detta görs för att kontinuerligt få en bild av patientens aktuella tillstånd och kunna åtgärda eventuella avvikelser och komplikationer i tid. Avvikelser

att uppmärksamma är hypoxi, hypertermi, hyperglykemi, arytmier, förändrat neurologstatus, smärta, nutrition/elimination (Socialstyrelsen 2009c, ss. 83-99).

Den specialistutbildade ambulanssjuksköterskan

Enligt Svensk Sjuksköterskeförening (2012) skall den specialistutbildade ambulanssjuksköterskan bedöma och prioritera vårdåtgärder för patienter med livshotande tillstånd och vårda patienter i situationer som traditionellt inte betraktas som akuta. Ambulanssjuksköterskan skall kunna medverka till att patienten erhåller rätt vårdnivå via samverkan mellan specialistvård, primärvård och kommunal vård. Den specialistutbildade sjuksköterskan ska enligt SFS, 1993:100, högskoleförordning ” visa förmåga att självständigt bedöma den sjukes eller skadades somatiska och psykiska status och omedelbara behov samt visa förmåga att genomföra de åtgärder som krävs för patienter under starkt varierande förhållanden, och visa förmåga att tillämpa sina specialistkunskaper vid stora olyckor och katastrofer”.

Flertalet faktorer påverkar ambulanssjuksköterskans beslut om lämplig vårdnivå för patienten. Besluten måste ske snabbt och är ofta grundade på otillräcklig information. Ibland påverkas även ambulanssjuksköterskans beslut av patientens vänner och/eller anhöriga på plats vilket gör att beslutet ej enbart fattas på medicinska grunder. En viktig faktor för korrekta beslut om rätt vårdnivå är erfarenheten hos den vårdande ambulanssjuksköterskan (Gunnarsson & Warrén Stomberg 2009, ss. 85-86).

Ambulanssjuksköterskans arbete innefattar även att de ska kunna hantera medicinteknisk utrustning, administrera läkemedel utifrån aktuella riktlinjer samt kunna förena det vårdvetenskapliga för att skapa en god vårdrelation och utifrån detta göra en korrekt bedömning utifrån varje enskild situation. Vidare behöver ambulanssjuksköterskan skapa trygghet, tillit och vara öppen och följsam till patienten (Dahlberg, Segesten, Nyström, Suserud & Fagerberg 2003, s. 87). All vård ska bygga på vetenskap och beprövad erfarenhet och kunskapen behöver vävas samman i komplexa situationer med stora individuella variationer (Dahlberg & Segesten 2010, s. 182).

Ambulanssjuksköterskans handläggande vid stroke

Det första som ambulanssjuksköterskan ska göra vid ankomst till en patient är en snabb bedömning av dennes allmäntillstånd. Livshotande tillstånd måste uteslutas och eventuellt åtgärdas. Detta görs med hjälp av en primär första bedömning kallad L-ABCDE-principen som innefattar bedömning av livsfarligt läge, luftvägar, ventilation, cirkulation och medvetandegrad. L-livsfarligt läge handlar om att göra en snabb bedömning av säkerheten på platsen. Vid A-airways kontrolleras sedan att patienten har en fri luftväg och spontanandas. Under B-breathing bedöms andningens kvalitet. Där tittar man närmare på andningsfrekvens och saturation. På C-circulation kontrolleras patientens cirkulation, blodtryck och puls. D-disability står för medvetandegrad och här kan man använda olika skalor. Vanligtvis används RLS-85 (Reaction Level Scale) där ett är den högsta medvetandegraden och åtta är den djupaste graden av medvetslöshet. Under denna punkt upptäcks också eventuella neurologiska bortfall. Under sista bokstaven E-expose hamnar helkroppsundersökning samt skydda patienten mot eventuella omgivande faror (Andersson Hagiwara & Wireklint Sundström 2016, s. 195).

En riktad anamnestagning är betydelsefull för att kunna ställa rätt diagnos. Här görs riktade undersökningar utifrån den information som ambulanssjuksköterskan fått från vitalparametrarna och patientens synliga symptom. Information från patienten och dess anhöriga är en viktig del i bedömningen där aktuell och tidigare sjukdomshistoria bedöms. Det finns en utarbetad struktur att följa vid anamnestagning och innefattar bokstäverna SAMPLE och OPQRST (Suserud, Bruce & Dahlberg 2003, s. 16; Andersson Hagiwara & Wireklint Sundström 2016 ss. 188-199).

National Institute of Health Stroke Scale

Utöver den grundläggande primära bedömningen enligt L-ABCDE görs även, vid misstanke om stroke, bedömning enligt National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS). Denna skala utvecklades redan 1989 för att mäta förändringar i strokepatienters nervstatus (Brott et. al. 1989, ss. 866-867). NIHSS är poängbaserad utifrån patientens förmåga att utföra vissa saker och bedömningsformulären skiljer sig åt i antal fullständiga poäng beroende på om motorik i hand eller fingrar räknas med. I Bilaga 2 finns en överblickande bild hur NIHSS kan se ut och vad den innefattar.

Formulären innehåller cirka 15 frågor och utgör bland annat språkfunktion, styrka i armar och ben, medvetande, känslofunktioner, synbortfall, ansiktssvaghet och talsvårigheter (Tirschwell et. al. 2002, ss. 2802-2803). 0 poäng är ett normalt nervstatus och ju högre poäng desto sämre nervstatus. Är det 4 poäng eller mer ses det som kliniskt signifikant för stroke. Maxpoängen är beroende av vilken NIHSS som används. Svenska Arbetsgruppen för Trombolys vid Stroke (u.å.) har valt att använda 46-poängsvarianten där även motoriken i fingrarna har inkluderats.

Utöver NIHSS finns fler bra och många gånger enklare bedömningsskalor (Petersson 2014, ss. 184-185). Exempelvis Face Arm Speech Test (FAST) (Berglund, Svensson & Lundberg 2016, s. 260) och Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS) (Frendl, Strauss, Underhill & Goldstein 2008, s. 755).

Förutom ovanstående undersökningar tas EKG samt blodsocker (Svenska arbetsgruppen för trombolys vid stroke, u.å.).

Ambulanssjukvården i Sverige

Antalet ambulanstransporter har ökat markant under de senaste åren med följder som fördröjd vård för den enskilde individen. Ökningen av antalet ambulanstransporter tros kunna förklaras av en ökad ålder bland befolkningen samt ökade krav på ambulanssjukvården (Riksrevisionen, 2012). I en studie av Ahl et. al. (2006) intervjuades patienter kring erfarenheten av att ha ringt ambulans och där framkom att ambulans i många fall sågs som ett snabbt och bekvämt transportsätt att ta sig till sjukhus. Var tredje ambulansuppdrag rör patienter som efter bedömning av ambulanspersonal inte ansetts vara i behov av ambulans (Suserud et. al. 2011, s. 547).

Sättet att arbeta i ambulansen har under de senare åren utvecklats. I takt med ökade befogenheter och ökad kompetens hos ambulanspersonalen har man kunnat fastställa patientens vårdnivå på plats och i större utsträckning färdigbehandla redan i hemmet (Jonsson 2009, ss. 91-96). Med detta har ambulanssjuksköterskan också givits möjligheter att lämna kvar patienten i hemmet eller hänvisa till annan vårdnivå,

exempelvis jourcentral och vårdcentral. Men med ökade befogenheter kommer också ett ökat ansvar och ökade risker för misstag. Studier har visat att ambulanspersonal i vissa fall tenderar att underskatta patientens behov av akutsjukvård och på så sätt äventyrar patientsäkerheten (Dunne, Compton, Welch, Zalenski & Bock 2003, s. 87). Den tredje vanligaste anmälningsorsaken till Socialstyrelsen är just fall där ambulanspersonal lämnat patienten hemma (Riksrevisionen, 2012).

PROBLEMFORMULERING

Den patientpopulation som möter dagens ambulanssjuksköterska är heterogen och inkluderar allt ifrån extremt tidskritiska tillstånd till mindre allvarliga tillstånd. För att effektivisera den tidiga vårdkedjan har en mängd olika spår till olika sidor av hälso- och sjukvård skapats i Sverige. Detta har resulterat i att många patienter som nås av ambulanssjukvården erbjuds andra vårdformer än direkttransport till akutintaget vid närmaste sjukhus. Detta innebär att någon gång blir det fel. Ett typexempel på detta är när patienter med tidskritiska tillstånd ringer efter ambulans, bedöms av ambulanssjuksköterska men sen inte erbjuds den akuta vård som tillståndet kräver. Hur kommer det sig att patienter med ett så allvarligt sjukdomstillstånd som TIA/Stroke inte har fått snabbast möjliga kontakt med närmaste akuta strokevård på sjukhus?

SYFTE

Syftet med studien är att granska fall där Stroke/TIA av någon anledning inte har identifierats av ambulanssjuksköterskan och klargöra eventuella orsaker till detta.

METOD

I det dagliga livet är observationer vårt främsta sätt att skaffa information om omvärlden och genom dessa kan vi studera skeenden i dess naturliga sammanhang (Patel & Davidson 2011, s. 91). Metoden som valts i studien för att besvara författarnas syfte är en kvantitativ och retrospektiv observationsstudie där journaler granskats utifrån bestämda oberoende variabler. Datamaterialet hämtades från redan skapad data och författarna kan på så vis inte manipulera resultatet och inte heller har de som skrivit journalerna kunnat bli påverkade av att medverka i studien (Polit och Beck 2016, s. 204). Målet är att resultatet ska kunna generaliseras även till en större population.

Urval

Under 2015 var det 34 av 1310 ambulansuppdrag (2.6%) med slutdiagnosen Stroke/TIA där ambulansen varit framme och uppdraget av någon anledning blivit avbrutet så att patienten transporteras till sjukhus på annat sätt. De 25 patienter som finns med i denna uppsats är rekryterade under tidsperioden 2013 – 2015 från halva upptagningsområdet. Uppskattningsvis finns det 3 x 34 fall under tre år dvs 102 fall. I så fall fanns 51 fall i halva upptagningsområdet. Av dessa är 25 (50%) utvalda för att beskrivas i denna studie. Urvalet kan betraktas såsom ett bekvämlighetsurval så till vida att vi har tagit

fram de fall där det har funnits en tillfredsställande information i ambulansjournalerna (Bryman 2001, s. 114). Den ursprungliga ambulansjournalgenomgången gjordes av en erfaren ambulanssjuksköterska inom den aktuella ambulansorganisationen. Därefter har ett samarbete skett med Väststroke för att kunna länka rätta ambulansjournal till rätt patient i Väststroke. I många fall har dokumentationen i ambulansjournalen varit bristfällig av skäl som vi inte känner till. Det kan inte uteslutas att denna selektion skulle ha kunnat påverka resultatet. Variablerna som studerats närmare i studien är ålder, kön, symptom, sjukdomshistoria, hur patienterna tog sig till sjukhus samt huvuddiagnos och eventuella restsymptom.

Inklusionskriterier
Urvalet gjordes utifrån två inklusionskriterier:

1. Alla ambulansuppdrag med vårdtillfälle mellan 2013-2015 och slutdiagnos stroke/TIA.
2. Patienterna skall i första hand blivit bedömda av ambulanssjukvården varpå de ej bedömt patienten som i behov av akut omhändertagande och hänvisat till annan transportform. Patienterna har sedan på egen hand ombesörjt resa in till sjukhus samma eller nästkommande dag.

Exklusionskriterier
Urvalet gjordes utifrån två exklusionskriterier:

1. Ambulansjournaler där patienten åker ambulans in till sjukhus.
2. Ambulansjournaler med otillfredsställande/otillräcklig information som ej förhåller sig till syftet med föreliggande studie.

Datainsamling och analys

Väst-stroke uppmärksammade problemet redan 2015 i sin slutrapport och författarna till studien fick ämnet tilldelat från sin handledare professor Johan Herlitz som är medlem i styrgruppen för registret. Författarna har inte aktivt sökt efter journaler utan genom sin handledare fått journalerna tilldelade med fokus på att finna sammanhang och möjlig orsak till varför dessa patienter inte har handlagts så som i efterhand kan synas önskvärt. Datamaterialet samlades in genom att läsa fritext och ett protokoll med kvantitativ innehållsanalys utarbetades (Tabell 1) med överblick av ålder, kön, symptom, slutdiagnos och restsymptom (Eliasson 2013 ss.14-17). Variablerna som valdes ut var för att på bästa vis kunna beskriva patientfall och finna möjliga samband mellan dem och hjälpte författarna att inte göra egna tolkningar. En beskrivning av enskilda fall utifrån de variabler som skapats kom ett ske, där efter gjordes tabeller för att enklare få en överblick. Varje patient erhöll en deltagarkod nummer 1-25 som fördes över på protokollet.

Etiska överväganden

I samband med granskning av journaler har författarna i den här studien följt den lag som beskriver personuppgifter eller andra uppgifter som kan identifiera deltagarna som studerats, detta i enlighet med personuppgiftslagen (SFS 1998:204). Lagen innefattar också att behandling av känsliga personuppgifter i forsknings- och statistikprojekt endast får användas om behandlingen har godkänts av en forskningsetisk kommitté i förväg. Då examensarbetet är ett kvalitetsutvecklingsarbete och sker inom ramen för examensarbete på grund- och avancerad nivå har godkännande från etisk kommitté inte sökts (SFS 2003:460). Forskning som innefattar människor skall genom ett medvetet tänk hos författarna inte utsättas för onödiga risker och på så vis skall aldrig forskningsdeltagarna kunna ta fysisk eller psykisk skada genom att deltaga. Därför skall korrekt hantering av data/information skötas på ett säkert sätt för att utesluta att den hamnar i fel händer (Helgesson 2006 s.31-34; SFS 2009:400). Journalerna har därför förvarats inlåsta i ett skåp under arbetets gång dit endast författarna haft tillgång. Ett muntligt godkännande från berörda verksamhetschefer har inhämtats.

RESULTAT

I Riksstrokeregistret registreras alla som drabbats av stroke eller TIA-attack. Någonstans i Västsverige har det dokumenterats ett antal (uppskattningsvis cirka 51) patienter som larmat ambulans men av något skäl inte åkt ambulans in till sjukhuset. Av dessa valdes 25 patienter att granskas närmare utifrån inklusionskriterier och exklusionskriterier. Granskningen gjordes av utdrag av dessa patienters ambulansjournaler. Variabler som inkluderades i granskningen var ålder, kön, symtom, sjukdomshistoria och hur de tog sig till sjukhus samt huvuddiagnos och restsypmtom. Nedan följer en beskrivning av dessa 25 patientfall.

1. 67-årig kvinna som på morgonen upplevt försämrad funktion i höger arm och ben. Kvinnan har känt sig vinglig och försvagad. Ambulanspersonal utför kontroller enligt NIHSS- skalan och patienten uppnår totalt 0-poäng. De upplever ingen kraftlöshet i varken arm eller ben. Kvinnan är sedan tidigare frisk men har släktingar som drabbats av stroke. Kvinnan kördes till sjukhus av sin make. Kvinnan får diagnosen Stroke (infarkt) på sjukhus. Från att vara väldigt aktiv är kvinnan mycket påverkad av sin stroke och behöver hjälp med förflyttningar till en början men repar sig under vårdtiden. Vid utskrivning har kvinnan nedsatt balans men kan gå utan hjälp.
2. 85-årig kvinna med sjukdomskänsla som debuterade under gårdagen. Huvudvärk och obehag i buken. Palpation av buk utan anmärkning och så även EKG. Bedöms även neurologiskt utan anmärkning. Sonen på plats upplever sin mor som förändrad men kan ej sätta fingret på vad som avviker. Kvinnan har sedan tidigare hypertoni och hade en TIA-attack för sex år sedan. Ambulanspersonalen finner inget avvikande som bedöms som akut och bedömer att patienten kan åka sjuktransport in till sjukhus. Slutligen kör sonen sin mor in till sjukhus. Kvinnan får diagnos stroke (blödning) senare på sjukhus. Tidigare

har kvinnan klarat sig själv och kunnat gå utan hjälp. men är vid utskrivning beroende av hemtjänst och rullator.

3. 51-årig man som sedan tidigare åkallat ambulans flertalet gånger. Etyliker som nu enligt boendepersonal är personlighetsförändrad sedan tre dagar. Han är motorisk orolig och har hallucinationer. Mannen medverkar inte till undersökningar. Kontakt tas med ansvarig läkare och patienten lämnas kvar i hemmet. Mannen körs in till akuten av Polis och får diagnosen Stroke (blödning). Status vid hemgång var svårt att värdera då patienten skriver ut sig själv tidigare än personalen rekommenderat men han kan gå utan hjälp vid utskrivning.
4. 83-årig kvinna vars make upplever att hans fru inte är sig lik, inte fullt adekvat samt att hon har en förändrad gångstil. Vid ambulanspersonalens ankomst ligger kvinnan i sängen. Hon är orienterad till tid och rum och förnekar smärta. Kvinnan känner sig matt och trött. Hon vill inte åka med till sjukhus. Hon har en tidigare känd stroke utan restsymtom. Hon lämnas kvar i hemmet. Kvinnan försämras i hemmet och inkommer till akutmottagningen med dysfasi och positiv Grasset och får diagnosen Stroke (infarkt). Försämras sedan ytterligare på avdelningen och vid utskrivning är kvinnan rullstolsbunden och skrivs ut till särskilt boende.
5. 85-årig kvinna med pågående antibiotikakur mot rosfeber. Hon upplever dålig balans och styrsel i benen, främst höger ben och har huvudvärk. Sedan tidigare har kvinnan haft en hjärtinfarkt och behandlas med Waran. Kvinnan bedöms enligt ambulanspersonalen kunna gå utan anmärkning och de upplever att kvinnan ej är i behov av ambulanstransport. De ordnar därför en sjuktransport in till sjukhuset. Kvinnan får diagnosen TIA. Symtomregress vid hemgång.
6. 70-årig kvinna som sedan två dagar tillbaka känt domningar i vänster sidas käke, arm och ben. Får 0-poäng på NIHSS-skalan. Är frisk sedan tidigare. Söner är på plats och kör kvinnan till sjukhus. Kvinnan får diagnosen Stroke (infarkt) och har inga kvarstående symptom vid hemgång.
7. 88-årig kvinna med nedsatt ork och allmäntillstånd sedan gårdagen. Normalt sett är hon uppegående med rullator men är idag sängliggande. Hon har illaluktande urin. Hon har en känd hypertoni, diabetes och anamnes på psykisk ohälsa. Ambulanspersonalen beställer en sjuktransport in till sjukhus. Hon får diagnosen Stroke (infarkt). Hon är tidigare uppegående med rollator och har stöd av hemtjänst. Vid hemgång har hon behov av rollator och två levande stöd vid gång. Hon går enbart korta sträckor, annars behov av rullstol. Kvinnan hamnar på boende och har även kvarstående afasi.
8. 92-årig man som senaste tiden ramlat flertalet gånger, slagit hö hand vid ett tidigare skede. Nu har han sedan gårdagen tappat kraften i handen, har svårighet att knyta och öppna den. Han är för övrigt en vital man med en känd hypertoni. Ambulanspersonalen triagerar patienten och finner inget avvikande som indikerar en akut sjukdom. Sonen kör in sin pappa till sjukhus. Han får diagnosen Stroke (infarkt). Han var tidigare helt självständig men är vid hemgång fortsatt svag i höger hand.
9. 76-årig kvinna med yrsel sedan tre dagar som förvärras vid rörelse. Kvinnan går och står utan stöd och är fullt orienterad. Hon hade en stroke för 20 år sedan och har också hypertoni, EKG visar ingen ischemi. Uppvisar 0-poäng på NIHSS-skalan. Ambulanspersonalen bokar en sjuktransport. Kvinnan får diagnosen

Stroke (infarkt). Tidigare har kvinnan gått utan hjälpmedel men är vid hemgång i behov av krycka och har kvarstående balanssvårigheter och även viss synnedsättning.

10. 71-årig kvinna som på morgonen fått symptom i form av stumhet i vänster underben och domningar vänster kind. Kvinnan har även känt av en oregelbunden puls. Nyligen sökt sin vårdcentral för samma symtom. Hon hade stroke för 17 år sedan och behandlas för hypertoni. Ambulanspersonalen ser inget behov av en ambulanstransport in till sjukhus och kommer överens med patient och anhöriga om att de tar egen bil in till sjukhus. Symtomen hinner gå i regress innan ankomst till akuten. Kvinnan får diagnosen TIA.
11. 65-årig kvinna som uppger att det plötsligt svartnade framför höger öga. Symptomen varade i sex till sju minuter. Ambulanspersonalen söker kvinnans vårdcentral och får en tid tre dagar senare. Skulle symtomen återkomma skall hon söka akuten. Kvinnan har sedan tidigare kända gallstenar. Hon lämnas i hemmet. Senare på vårdcentralen remitteras kvinnan till ögonmottagningen men hänvisas härifrån till strokeavdelningen. Där får hon diagnosen TIA utan kvarstående symptom.
12. 98-årig man som började tala sluddrigt i ett telefonsamtal med sin son. Sonen blir orolig och larmar ambulans. På plats görs kontroller och mannen har 0-poäng på NIHSS-skalan. Mannen har en känd hypertoni. Han är uppegående med käpp och vill ej åka till sjukhus. Han lämnas i hemmet med sin son. Dagen efter påkallas ytterligare en ambulans (journal saknas) och mannen medföljer till akutmottagning där han får diagnosen Stroke (infarkt). Mannen har tidigare klarat sig med en krycka och vid utskrivning föreligger oförändrat status med kvarstående dysartri.
13. 88-årig man som besväras av yrsel sedan förmiddagen. Han upplever sig själv ha tacklat av den senaste tiden med sämre balans samt att vänster ben inte lyder riktigt. Han har sedan tidigare ledvärk, epilepsi, och angina pectoris. Ambulanspersonalen finner inget avvikande som indikerar akut sjukdom och kommer överens med dottern om att hon skall köra sin pappa till sjukhus. På akutmottagning får mannen diagnosen Stroke (infarkt). Har tidigare klarat sig själv och gått med käpp men är vid hemgång beroende av hemtjänst och rollator.
14. 80-årig man som sedan en vecka tillbaka upplever svaghet i höger hand. Han har svårighet att greppa och upplever smärta upp i överarmen. Mannen har ingen känd hjärt- och kärlsjukdom. EKG och neurologstatus utfaller utan anmärkning. Ambulanspersonalen bokar en sjuktransport. Väl på sjukhus får mannen diagnosen Stroke (infarkt). Han går med rollator vid ankomst och hemgång. Mannen har kvarstående fumlighet i höger hand vid hemgång.
15. 69-årig kvinna som senaste tiden ramlat flera gånger. Hon upplever sig mycket ostadig med yrsel. Hon är uppe och går vid ambulanspersonalens ankomst med flera synliga blåmärken men har ingen skada eller fraktur men är väldigt orolig. Kvinnan har en känd hypertoni och astma. Ambulanspersonalen bokar en sjuktransport. På akutmottagningen får kvinnan diagnosen Stroke (infarkt). Hon är tidigare helt självständig men är vid hemgång i behov av rollator.
16. 79-årig man med yrsel sedan natten. Vid ambulanspersonalens ankomst kan mannen stå och gå men med besvär. Han har 0-poäng på NIHSS-skalan och ett normalt EKG. Mannen har en känd angina pectoris. Tillsammans med sonen på plats kommer de överens om att boka en sjuktransport till sjukhus. Mannen får

diagnosen Stroke (infarkt). Han var tidigare helt självständig men är vid hemgång i behov av vila efter ca 15 minuters aktivitet. Han har behov av sjukgymnastik efter hemgång.

17. 66-årig man som varit matt och trött en tid. Hustrun blir orolig och larmar ambulans. Väl på plats är mannen klar och redig och vill inte åka med till sjukhus. Ambulanspersonalen finner inget avvikande och kommer överens med patient och anhörig om att mannen skall stanna kvar i hemmet. Mannen har ingen känd hjärt- och kärlsjukdom. Han söker sedan akutvård och får diagnosen Stroke (infarkt). Vid utskrivning har mannen en kvarstående svaghet vänster ben men klarar sig utan hjälpmedel.
18. 53-årig kvinna som under kvällen märkt att höger mungipa hänger. Efter ett tag började även vännerna reagera och ambulans larmades. Hon uppvisade inga andra neurologiska bortfall och hade 0-poäng på NIHSS-skalan. Ambulanssjuksköterskan tog kontakt med jour på sjukhuset som bedömde att patienten inte uppfyllde kriterier för strokelarm och hänvisade till akuten. Kvinnan var berusad men för övrigt frisk. En sjuktransport bokades. Kvinnan fick diagnosen Stroke (infarkt). Vid utskrivning hade hon en kvarstående hängande mungipa samt nedsatt balans och erhöll ett balansträningsschema.
19. 78-årig kvinna som ramlat och är oförmögen att ta sig upp själv. Detta har enligt anhörig hänt flera gånger den senaste tiden och anhörig är nu är orolig. Patienten har 0-poäng på NIHSS-skalan. Kvinnan är fullt vaken och kontaktbar. Kvinnan har en känd diabetes. En sjuktransport bokas. På sjukhus får kvinnan diagnosen Stroke (infarkt). Tidigare har kvinnan kunnat gå själv med viss tillsyn och gått utan hjälpmedel inomhus. Vid utskrivning är kvinnan beroende av två stöd för att kunna stå 30 sekunder och för övrigt rullstolsbunden.
20. 76-årig man som har återkommande yrsel till och från som förvärras vid rörelse Han lider dessutom av ett lätt illamående. Symtomen har lättat något vid ambulanspersonalens ankomst. Mannen har ett känt förmaksflimmer, har genomgått en bypass operation på 90-talet relaterat till angina pectoris samt medicineras för hypertoni. Han har genomgått en reoperation i år. Han behandlas med Waran. Ambulanspersonalen kommer överens med dotter om att hon skall köra mannen in till sjukhus. Mannen får diagnosen Stroke (infarkt). Symptomregress vid hemgång.
21. 71-årig man som vaknade med yrsel och illamående. Vid ambulanspersonalens ankomst har symtomen klingat av något men återkommer vid minsta förflyttning. Han besväras av illamående och kräkning men upplever ingen huvudvärk. Han bedöms grovneurologiskt utan anmärkning. Han har en känd hypertoni. En sjuktransport bokas. På sjukhus får mannen diagnosen Stroke (infarkt). Mannen var tidigare helt självständig men vid utskrivning kvarstående yrsel och utsläckt hörsel på ena örat och behov av rollator.
22. 92-årig man med Alzheimers sjukdom där frun tyckt att ena mungipan har hängt sedan gårdagen. Efter detta har mannen börjat bete sig underligt, men hon kan inte riktigt sätt fingret på vad det är. Vid ambulanspersonalens ankomst ligger mannen välmående i sängen. Han har 0-poäng på NIHSS-skalan. Det finns inga synliga tecken på att någon mungipa skulle hänga mer än den andra, inte heller kan anhöriga se detta längre. Ambulanspersonalen vill ta med patienten till akuten men anhöriga avböjer detta p.g.a. risk för långa väntetider. De ska istället försöka boka en tid på mannens Vårdcentral. Vårdcentralen remitterar mannen

till akutmottagning med hängande mungipa, dysartri och sväljsvårigheter. Han får diagnosen Stroke (infarkt). Vid utskrivning kvarstår dessa svårigheter.

23. 86-årig man som på förmiddagen upplever att vänster arm inte lyder honom och är svagare. Mannen upplever inga andra bortfall symptom eller någon smärta. Ambulanspersonalen kontrollerar styrka och muskeltonus och finner inget avvikande. Han erhåller 0-poäng på NIHSS-skalan. EKG tas som visar pacemakerrytm. Mannen har tidigare haft hjärtinfarkt och TIA. Ambulanspersonalen finner inget avvikande som indikerar akut sjukdom och kommer överens med son och dotter på plats att de skall köra mannen in till sjukhus. Mannen får diagnos Stroke (infarkt). Vid utskrivning kvarstår svaghet vänster arm och mannen har svårt för att utföra dagliga aktiviteter.
24. 79-årig kvinna som vid lunchtid plötsligt fick afasi kombinerat med huvudvärk. Vid ambulanspersonalens ankomst har kvinnan fått tillbaka talet och har inga andra neurologiska bortfallssymtom. Kvinnan har en känd hypertoni. Tillsammans med dottern på plats kommer de överens om att hon skall köra kvinnan in till sjukhus. Kvinnan får diagnosen TIA och är helt återställd vid utskrivning.
25. 88-årig kvinna som plötsligt förlorade synen på bägge ögonen. Vid ambulanspersonalens ankomst har synen börjat komma tillbaka men kvinnan ser suddigt. Inga andra neurologiska bortfall noteras och hon är adekvat och uppegående. Kvinnan har ett Waranbehandlat förmaksflimmer, hypertoni, har genomgått en bypassoperation, samt lider av hjärtsvikt. Ambulanspersonalen bedömer att kvinnan kan åka sjuktransport in till sjukhus. På sjukhus får kvinnan diagnosen TIA och symptomen har gått i regress vid hemgång.

Tabell 1. Protokoll. Sammanställning av resultat

Patient	Ålder	Kön	Symptom	Slutdiagnos	Symptom vid hemgång	Bedömts enligt NIHSS
1	67	Kvinna	Nedsatt arm- och benmotorik	Stroke – Infarkt	Ja	Ja - 0 poäng
2	85	Kvinna	Huvudvärk och bukobehag	Stroke – Blödning	Ja	Nej
3	51	Man	Personlighetsförändrad	Stroke – Blödning	Oklart	Nej
4	83	Kvinna	Personlighetsförändrad, Balanssvårigheter	Stroke – Infarkt	Ja	Nej
5	85	Kvinna	Balanssvårigheter, huvudvärk	TIA	Ja	Nej
6	70	Kvinna	Ansiktsdomningar	Stroke – Infarkt	Nej	Ja - 0 poäng
7	88	Kvinna	Balanssvårigheter	Stroke – Infarkt	Ja	Nej
8	92	Man	Balanssvårigheter	Stroke – Infarkt	Ja	Nej
9	76	Kvinna	Yrsel	Stroke – Infarkt	Ja	Ja - 0 poäng
10	71	Kvinna	Stum i ben, domningar i kind	TIA	Nej	Nej
11	65	Kvinna	Synbortfall	TIA	Nej	Nej
12	98	Man	Talsvårigheter	Stroke – Infarkt	Ja	Nej
13	88	Man	Yrsel och balanssvårigheter	Stroke – Infarkt	Ja	Ja - 0 poäng
14	80	Man	Nedsatt armstyrka	Stroke – Infarkt	Ja	Nej
15	69	Kvinna	Yrsel och balanssvårigheter	Stroke – Infarkt	Ja	Nej
16	79	Man	Yrsel och balanssvårigheter	Stroke – Infarkt	Ja	Ja - 0 poäng
17	66	Man	Personlighetsförändrad, trötthet	Stroke – Infarkt	Ja	Nej
18	53	Kvinna	Hängande mungipa	Stroke – Infarkt	Ja	Ja - 0 poäng
19	78	Kvinna	Yrsel och balanssvårigheter	Stroke - Infarkt	Ja	Ja - 0 poäng
20	76	Man	Yrsel och balanssvårigheter	Stroke - Infarkt	Ja	Nej
21	71	Man	Yrsel och balanssvårigheter, Illamående	Stroke - Infarkt	Ja	Nej
22	92	Man	Hängande mungipa	Stroke - Infarkt	Ja	Ja - 0 poäng
23	86	Man	Nedsatt armstyrka	Stroke - Infarkt	Ja	Ja - 0 poäng
24	79	Kvinna	Afasi, huvudvärk	TIA	Nej	Nej
25	88	Kvinna	Synbortfall	TIA	Ja	Nej

Av 25 patienter hade 9 bedömts enligt NIHSS (Tabell 1). Flera av patienterna upplevde symptom som borde givit poäng enligt NIHSS (se Bilaga 1). 20 av patienterna hade kvar symptom vid hemgång.

Tabell 2. Sammanställning av symptom

Symptom	**Antal**
Svaghet i lem	3
Huvudvärk	3
Obehag i buk	1
Personlighetsförändrad	3
Domningar	2
Stum i ben	1
Synbortfall	2
Talsvårigheter	2
Yrsel och/eller balanssvårigheter	11
Trötthet	1
Hängande mungipa	2
Illamående	2

Patienterna i studien hade ett eller flera uttalade symptom. Det mest dominerande symptomet var yrsel och/eller balanssvårigheter (Tabell 1 och Tabell 2).

DISKUSSION

Metoddiskussion

Studien utfördes med en kvantitativ ansats och var en retrospektiv observationsstudie. En kvantitativ ansats valdes för att besvara hur frågor förhåller sig till ett visst fenomen utifrån tidigare forskning utan att spegla författarnas egna tolkning. Som tidigare nämnts ger observationsstudier en god uppfattning om fenomen från det verkliga livet. Observationsstudier påverkas inte heller av individens egen minnesbild och villighet att lämna information (Patel & Davidsson 2011, ss 91-92). I vår studie är de deltagande patienterna och de vårdande ambulanssjuksköterskorna omedvetna om att deras journaler senare skulle komma att granskas i forskningssyfte. Genom att de inte var medvetna om den senare granskning som kom att ske hade de heller ingen möjlighet att agera annorlunda och påverka resultatet. Då datamaterialet hämtades från redan skapad data kunde inte heller författarna manipulera resultatet (Polit & Beck 2016, s. 204).

Inhämtning av journaler skedde mellan 2013-2015 och innefattade patienter inom ett område i Västsverige. De 25 patienter som kom att ingå i studien var de med en fullständig patientjournal och man kan säga att urvalet var ett bekvämlighetsurval. Med fullständig menas att det vid journalgranskning gick få fram data om varför patienterna ej åkt med ambulansen in till sjukhuset. Fördelen med denna typ av bekvämlighetsurval är att man får fram tillförlitliga data. Nackdelen är risken för att urvalet inte blir representativt för befolkningen då urvalet är begränsat till hälften av det totala patientmaterialet i ett avgränsat område i Sverige. Antalet granskade journaler blev i slutändan få men med ett tydligt budskap av svårigheterna att bedöma stroke/TIA där symptomen inte varit självklara. Risker med få journaler är låg generaliserbarhet. Fler journaler hade varit önskvärt för att öka generaliserbarheten och därmed den externa validiteten ytterligare (Jakobsson 2011, s. 46).

Ambulanspersonalens dokumentation har i första hand målsättning att dokumentera undersökningar och insatser hos patienter och inte att ligga till grund för forskning. I journalerna som granskats råder det stor skillnad i hur omfattande journaldokumentationen har varit. Eftersom denna studie bygger på vad som skrivits i journalerna så kan författarna till föreliggande studie enbart dra slutsats utifrån det. Det finns därför en risk att undersökningar kan ha varit utförda men ej dokumenterade. Detta kan ses som en svaghet i studien, ett annat alternativ hade varit att göra en observationsstudie ute på fältet. Tidigare forskning har visat att hela 30% av de undersökningar och insatser som givits ej var dokumenterade (Luck, Peabody, Dresselhaus, Lee & Glassman 2000, ss. 644-646).

Resultatdiskussion

Studien visar att de dominerande orsakerna till ovanstående har varit. a) patienten uppvisade symptom som inte var helt typiska för TIA/ stroke och b) patienten /anhörig avböjde ambulanstransport.

Diffusa symptom

Resultatet ger en inblick i hur diffusa symtom som exempelvis yrsel, kan förvilla den erfarna ambulanssjuksköterskan. I resultatet framkom således att av dessa 25 patienter som drabbats av stroke/TIA så hade elva uttalade problem med yrsel och/eller balanssvårigheter (se Tabell 2). Frågan är hur det kommer sig att ett sådant allvarligt sjukdomstillstånd som stroke/TIA inte identifieras av ambulanspersonalen? I en studie från 2015 (Wireklint Sundström, Herlitz, Hansson & Brink, s. 5) framkom att ambulanssjuksköterskor enbart identifierade stroke i 65% av fall med en säkerställd slutdiagnos stroke. I samma studie jämfördes denna bedömning med den första läkarbedömningen på sjukhuset där träffsäkerheten var 82%. Som tidigare nämnts kan orsakerna, till att inte alla patienter med stroke identifieras prehospitalt och/eller att patienter med risk för stroke ej ens har blivit bedömda, vara flera. När det föreligger typiska strokesymptom, som halvsidig förlamning, facialispares och problem med talet, så misstänks stroke i de flesta fall omgående. Däremot, när det föreligger mer diffusa symptom såsom yrsel, huvudvärk, förändrat mentalt status och allmän sjukdomskänsla, så ”missas” diagnosen lättare (Brandler et. al. 2015, ss. 2163-2164). Det är av den anledningen angeläget att ta de mer diffusa symtomen på allvar och tänka på att stroke är en viktig och allvarlig differentialdiagnos. Ambulanssjuksköterskans bedömning

baseras både på hens egen upplevelse och erfarenhet, objektiva mätdata, beslutsstöd och riktlinjer samt utifrån patientens och närståendes upplevelser av tillståndet. Trots en omfattande bedömning kan stroke förbli oidentifierat.

I flera av fallen som vi retrospektivt granskat närmare så hade patienterna en kombination av minst två symptom där kombinationen av yrsel och balanssvårigheter var den vanligaste (se Tabell 2). Oavsett om patienten har drabbats av stroke eller ej så är det viktigt att ta neurologiska symptom på allvar eftersom många differentialdiagnoser till stroke/ TIA också kräver akut handläggning. Uppskattningsvis har 20% av patienter med typiska strokesymptom en annan diagnos. Exempel på allvarliga differentialdiagnoser är hjärntumör och infektioner (Norrving & Lindgren 2013, s. 216).

Tre av patienterna i rapporten hade fallit i samband med insjuknandet. Det är inte ovanligt att patienter hittas liggande på golvet efter ett fall och att det sedan maskerar symptom på stroke (Berglund et. al. 2016, s. 261).

Patient/anhörig avböjde ambulanstransport

All vård i Sverige ska enligt Patientlagen (2014:821, Kap. 4, 1§, 2§) ske i samtycke, men vid vissa särskilda fall där nöden kräver kan samtycket undantas. Ambulanssjuksköterska kan med hjälp av läkare, med stöd av lagen, begära tvångsomhändertagande av en patient där det finns fara för dennes liv. Lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT) är i första hand till för att skydda patienten mot denne själv. Det kan ske om patienten ej är vid sina sinnes fulla bruk och vägrar genomföra nödvändiga undersökningar och/eller är våldsam, som i fallet med patient nr tre i resultatdelen. I dessa fall finns möjlighet att ringa chefsläkaren som i sin tur kan skriva ett vårdintyg som ger möjlighet att eskortera patienten med hjälp av polis till en läkarundersökning på sjukhuset (SFS 1991:1128, 2-5§).

En av patienterna hade Alzheimers sjukdom och där förde anhöriga patientens talan. NIHSS visade 0 poäng och indikerade inte ett livshotande tillstånd för mannen. Däremot önskade ambulanspersonalen att få ta med sig patienten men kom tillsammans med anhöriga slutligen överens om att de istället skulle boka tid på vårdcentral för att slippa långa väntetider. Vid minsta osäkerhet från ambulanspersonalens sida finns möjlighet att ringa medicinbakjouren på sjukhuset för att rådfråga.

De övriga tre patienterna (nr 4, 12 och 17) ter sig vara mentalt klara och då gäller som ovan nämnda Patientlagen (2014:821, Kap. 4 1§, 2§). Även om dessa patienter skulle bedömas som allvarligt sjuka så har de laglig rätt att neka till ytterligare vård. I dessa tre fall upptäcktes inga avvikande fynd vid ambulanspersonalens bedömning och patienterna uppfattade sig då inte vara i behov av fortsatt vård. Vid de tillfällen där patienten avböjer vård är det extra viktigt att ambulanssjuksköterskan dokumenterar detta mycket noga i journalen. Huruvida ambulanspersonal kan lämna en patient hemma utan att först ta kontakt med sin medicinbakjour skiljer sig från län till län.

Användes rätt instrument för bedömning

National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) är ett komplicerat bedömningsinstrument att använda i akuta lägen för sjukvårdspersonal som inte har så

stor erfarenhet av att diagnostisera neurologisk sjukdom. Mätinstrument i den prehospitala vården bör vara lätta att förstå och inte vara tidskrävande. Bland annat på grund av detta har flera förenklade versioner av ursprungliga NIHSS såsom Shorted NIHSS och Modified NIHSS utvecklats. Trots att de förenklade versionerna är förkortade har studier visat att de är lika pålitliga och träffsäkra som ursprungliga NIHSS för att konstatera svårighetsgraden av Stroke (Kasner et. al. 2003, s. 569).

AKUT-test (Ansikte, Kroppsdel, Uttal, Tid) är ett annat av bedömningsinstrumenten som används runt om i landet och är en försvenskad version av FAST (Face Arm Speech Test) (Bremer 2016, s. 260). I en studie där FAST och Cincinatti Prehospital Stroke Scale (CPSS) använts visades att ca 24-33% ej hade symptom som uppfyllde strokekriterier i dessa instrument (Yperzeele et. al. 2014, ss. 2-3). Det är en klar nackdel att dessa 24-33% haft stroke med symptom som inte finns med i bedömningsinstrumentet. Resultatet i Yperzeele et. al. (2014) kan jämföras med de nio strokepatienterna i denna studie som bedömts enligt NIHSS och erhållit 0-poäng (ingen risk för stroke. Se Tabell 1) trots symptom som i litteratur beskrivits förekomma hos personer med stroke. Detta styrks även i studien av Martin-Schild et. al. (2011). Där har man studerat NIHSS och konstaterat att patienter bedömda med NIHSS-skala och erhållit 0-poäng sedan visat sig ha stroke och att bedömningsinstrumentet på så vis i sin ensamhet inte är fullt tillförlitligt. Symptom som Martin-Schild studien visat sig falla utanför bedömningsinstrumentet var illamående, kräkning och huvudvärk. NIHSS ersätter inte heller en grundlig neurologisk undersökning. Författarna till föreliggande studie vill poängtera att konsekvenserna av att inte lyckas identifiera stroke hos en patient med NIHSS 0-poäng är okänt och att det krävs mer forskning inom området.

Anmärkningsvärt i denna studie var att ett par av patienterna erhållit 0-poäng trots att de hade poänggivande strokesymptom som dessutom kvarstod vid hemgång. Preliminära forskningsresultat indikerar att bedömningsinstrumenten inte alltid heller används på ett korrekt sätt av ambulanspersonalen (Hagiwara, Suserud, Jonsson & Henricson 2013, s. 6) och studien talar för hur svårbedömt stroke kan vara trots hjälp av bedömningsinstrument. Ambulanssjuksköterskan bör se dessa instrument som ett hjälpmedel och alltid väga in vetenskapliga grunder och beprövad erfarenhet i sina beslut. Det är även viktigt med ett kritiskt förhållningssätt och ett öppet sinne. Sjuksköterskans förmåga att integrera vårdvetenskapliga och medicinska kunskaper är centrala delar för en god omvårdnad (Dahlberg & Segesten 2010, ss. 15-19; SFS 1998:531). Den vårdvetenskapliga kunskapen handlar om kommunikationen och att se hela människan. Medan den medicinska kunskapen handlar om att behandla och åtgärda orsaken till problemet (Wireklint Sundström 2005, ss. 120-121). Genom att sätta sig ned och lyssna på patienten och dennes anhöriga kan vårdaren få god vägledning om problemet. Att sedan integrera det vårdvetenskapliga med de medicinska kunskaperna, bland annat vitala parametrar, ger en bra och omfattande bild av situationen. Det är viktigt att lyssna in patienten och personanpassa vården.

Bedömningen av patienten skiljer sig sedan åt beroende på sjuksköterskans egna erfarenhet och kunskap. Alla sjuksköterskor har varit nybörjare (Benner 1993, s. 37) och att uppnå expertisnivå inom sitt område tar ofta många år (Benner 1993, s. 45). Beslutsstöd och kontinuerlig utbildning är viktiga delar för att öka träffsäkerheten i att bedöma patienter som drabbats av stroke.

Andra viktiga delar är samarbetet mellan ambulansen och SOS-larmcentral. I Italien har en studie gjorts där operatörer på larmcentralen använde sig av CPSS bedömningsinstrument över telefon. Det visade sig att träffsäkerheten hos SOS-larmcentral ökade när de använde sig av ett bedömningsinstrument vid misstanke om stroke än de som inte gjorde det. När ambulanspersonalen anlände till platsen visste de redan vilken nivå på skalan som patienten uppnått och kunde då ytterligare bekräfta misstanken om Stroke/TIA (De Luca, Rossi & Villa 2013, s. 3). Skulle detta samarbete mellan ambulans och SOS kunna öka träffsäkerheten ytterligare?

Flera artiklar beskriver fördelarna med att ha ett bedömningsinstrument att följa vid misstanke om stroke (Harbison et. al. 2003, s. 73) och för att öka följsamheten till dessa beslutsstöd föreslås att dessa borde vara elektroniska (Hagiwara et. al. 2013, s. 7).

Idag saknas ett rikstäckande gemensamt bedömningsinstrument i Sverige. Önskvärt hade varit att Riksstroke hade utarbetat ett gemensamt bedömningsinstrument över landet, eftersom de patienter som bedömdes med NIHSS och erhöll 0-poäng då kanske fångats upp med ett annat bedömningsinstrument. Riksstroke står för lika vård var i landet man än bor och alla borde då ha samma förutsättningar att fångas upp från början.

Faktorer som påverkar ambulanssjuksköterskans bedömning

Sjukdom inträffar alla tider på dygnet och stroke drabbar ofta utan förvarning (Rejnö 2007, ss. 50-51). Stroke ter sig många gånger olika från person till person och kan därmed göra bedömningen av den drabbade utmanande. Omständigheter som försvårar den prehospitala bedömningen ytterligare är patienter som är påverkade av alkohol och/eller droger (Hodell et. al. 2016, ss. 420-421). En av kvinnorna i studien var under påverkan av alkohol när stroken inträffade. En påverkad patient ställer stora krav på ambulanssjuksköterskans bedömning och det kan vara svårt att avgöra vad som är orsakat av drogpåverkan och vad som är orsakat av sjukdom. I en studie av Shahin, Gopinath och Robertsson (2010) undersöktes vilken påverkan som alkohol har när man bedömer medvetandegraden på skallskadade patienter med hjälp av Glasgow Coma Scale (GCS). Resultatet visade att medvetandegrad och GCS poängen var relaterade till mängden alkohol i blodet och att alkoholen därmed kunde förvirra och försvåra bedömningen av patienten.

Andra faktorer som kan försvåra bedömningen är patienter som tidigare drabbats av stroke och som har restsymptom. Vilka symptom är nya och vilka är gamla? Av 25 patienter i resultatet hade fem angett att de haft stroke eller TIA tidigare. Utöver svårigheter i bedömningen ökar risken för återinsjuknande i stroke för de personer som tidigare har drabbats. I en studie på 5000 strokedrabbade fann man att risken för ny stroke efter tre månader var cirka 4% och efter sju månader cirka 5%. För de som tidigare haft flera infarkter i hjärnan eller drabbats av ateroskleros i de större blodkärlen var risken dubbelt så stor att insjukna igen (Amarenco et. al. 2016, ss. 1537-1538).

En annan utmaning är bedömning av patienter som har ramlat och slagit i huvudet. Vad föranledde vad? En strukturerad bedömning är därför nödvändig för att säkerställa att patienten erhåller rätt diagnos och rätt behandling (Wihlborg, Edgren, Johansson & Sivberg 2014, s. 130). En studie kring feldiagnostisering av stroke har visat att

dödligheten ökar från 5% till 40% om den initiala bedömningen är felaktig (Savitz et. al. 2007, s. 66).

Personligt lidande och tänkbara konsekvenser med en avböjd ambulanstransport

Att drabbas av stroke innebär ett stort lidande för personen och dess omgivning (Hjärt- och lungfonden, 2016a). Att ej bli tagen på allvar när denne själv känner att något är fel skulle kunna leda till minskat förtroende för vårdaren. Tjugo av patienterna hade restsymptom efter sin stroke vid hemgång. Det var i flera fall oklart exakt hur länge patienterna i studien hade haft sina symptom innan de ringde efter ambulans. Men åtminstone några av de drabbade hade symptom som varat i mindre än fyra och en halv timme vilket med en korrekt bedömning kunde ha gjort dem tillgängliga för trombolys. Med andra ord kunde dessa patienter fått chans till en korrekt behandling och därmed minskad risk för bestående neurologiska bortfall. Det är svårt att föreställa sig hur dessa människor måste känna idag med vetskapen om att inte ha handlagts på rätt sätt och där restsymptom på grund av stroken kanske hade kunnat undvikas. Som tidigare nämnts fanns även en överhängande risk att drabbas av en ny stroke eller TIA utan adekvat behandling vilket i värsta fall kunde ha lett till döden.

Det är möjligt att vissa av dessa patientfall skulle kunnat leda till en IVO-anmälan, inspektionen för vård och omsorg, som ansvarar bland annat för tillsyn över hälso- och sjukvård och hälso- och sjukvårdspersonal gällande felbehandling. Detta är något som patienten själv eller anhöriga kan göra (IVO-Inspektion för vård och omsorg, 2017). Vårdgivaren har också ett ansvar att anmäla händelser som kan ha föranlett att patienter genom insatser inom vården har drabbats av en vårdskada eller händelse som kunnat medföra vårdskada. Vad som rent rättsligt kan räknas som en vårdskada framgår i patientsäkerhetslagen och innefattar bland annat lidande, kroppslig eller psykisk skada eller sjukdom samt dödsfall som hade kunnat undvikas om adekvata åtgärder hade vidtagits vid patientens kontakt med hälso- och sjukvården (Rönnberg 2016 s. 213).

Det är tänkbart att ambulansen varit framme hos fler patienter än de i studien, bedömt dem som ej akut sjuka varpå patienten efter det inte brytt sig om att söka. På så vis kan fler stroke eller TIA ha missats där patienten inte sökt förens de drabbats av nya eller mer påtagliga symptom.

Hållbar utveckling

Hållbar utveckling har mer och mer blivit en viktig del av det dagliga arbetet som sjuksköterska, både när det gäller ekonomiska frågor som sociala.
Som ovan nämnts leder stroke till svårt lidande för den drabbade och dennes anhöriga samt leder till höga kostnader för samhället. Genom denna studie hoppas författarna öka medvetenheten hos läsarna, kring de mer diffusa uttryck som en stroke kan ta. Med förhoppningen om ännu flera korrekta initiala bedömningar från ambulanspersonalen som i sin tur leder till rätt vård i rätt tid för den enskilde individen. Författarna hoppas att dessa individer ska slippa en del av det lidande och de konsekvenser som en stroke kan ge, vilket i sin tur även leder till minskade samhällskostnader med bland annat färre vårddagar.

Slutsatser

Insjuknandet vid stroke skiljer sig åt. Vid förekomst av de mindre typiska symptomen yrsel och balanssvårigheter som huvudsymptom minskar sannolikt risken drastiskt för att patienten ska erhålla en korrekt diagnos prehospitalt. En felaktig initial bedömning leder till försenad vård och onödigt lidande för den drabbade med ökad risk för neurologiska restsymptom.

Kontinuerlig utbildning, tydliga styrdokument och ett lättarbetat bedömningsinstrument skulle kunna leda till att fler patienter erhöll korrekt diagnos och handläggande redan vid det initiala mötet med ambulanssjuksköterskan.

Förhoppningen med denna studie är att uppmärksamma de prehospitala svårigheterna som finns vid bedömning av strokepatienter som ej har de klassiska strokesymptomen, så att fler patienter ska erhålla rätt vård i tid för att minska framtida lidande.

TACK:

Ett varmt tack riktas i första hand till legitimerade sjuksköterskan Linda Alsholm på Strokeavdelningen på Mölndals sjukhus som uppmärksammat handledaren Johan Herlitz och författarna på det problem som diskuteras i denna uppsats och som bistått med information om fallen och handläggandet av patienterna på sjukhus. Utan Lindas förtjänst så hade den här uppsatsen inte kunnat skrivas.
Tack också till docent Katarina Jood som är överläkare Neurologen på Sahlgrenska sjukhuset och ansvarig för Väststroke. Katarina var behjälplig med att identifiera fallen.

REFERENSER

Ahl, C., Nyström, M. & Jansson, L. (2006). Making up one's mind: patients'experiences of calling an ambulance. *Accident and Emergency Nursing,* 14(1), 11-19.

Amarenco, P., Lavallèe, P. C., Labreuche, J., Albers, G. W., Bornstein, N. M., Canhao, P., Caplan, L. R., Donnan, G. A., Ferro, J. M., Hennerici, M. G., Molina, C., Rothwell, P. M., Sissani, L., Skoloudik, D., Steg, P. G., Touboul, P-J., Uchiyama, S., Vicaut, É. & Wong, L. (2016). One-Year Risk of Stroke after Transient Ischemic Attack or Minor Stroke. *The new england journal of medicine,* 374, s.1533-1542.

Andersson Hagiwara, M. & Wireklint Sundström, B. (2016). Vårdande och systematisk bedömning. I Suserud, B.-O. & Lundberg, L. (red.) *Prehospital akutsjukvård.* Stockholm: Liber, ss. 184-204.

Andsberg, G., Esbjörnsson, B. & Olofsson, A. (2016). *PreHospitalt Ambulans Stroke Test (PreHAST).* http://vardgivare.skane.se/siteassets/1.-vardriktlinjer/ambulanssjukvard/blanketter/prehastversion-1-6.pdf [2017-01-28].

Appelros, P. (2012). Medicinska aspekter. I Jönsson, A-C. (red.) *Stroke: patienters, närståendes och vårdares perspektiv.* 1. uppl., Lund: Studentlitteratur, ss. 37-58.

Benner, P. (1993). *Från novis till expert – mästerskap och talang i omvårdnadsarbetet. Sakgranskning och svenskbearbetning: Liselotte Rooke.* Lund: Studentlitteratur.

Berglund, A., Svensson, L., Lundberg, L. & Holmberg, M. (2016). Medvetande. I Suserud, B.-O. & Lundberg, L. (red.) *Prehospital akutsjukvård.* Stockholm: Liber, ss. 373-378.

Berglund, A., Svensson, L. & Lundberg, L. (2016). Optimal vårdkedja vid akuta tillstånd. I Suserud, B.-O. & Lundberg, L. (red.) *Prehospital akutsjukvård.* Stockholm: Liber, ss. 260-262.

Bhat V. M, Cole J. W, Sorkin J. D., Wozniak, M.A., Malarcher, A.M., Giles, W.H., Stern, B.J. & Kittner S.J. (2008). Dose-response relationship between cigarette smoking and risk of ischemic stroke in young women. *Stroke,* 39(9), ss.2439-2443.

Brandler, E., Sharma, M., McCullough, F., Ben-Eli, D., Kaufman, B., Khandelwal, P., Helzner, E., Sinert, R. & Levine, S. (2015). Prehospital stroke identification: Factors associated with diagnostic accuracy. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases,* 24(9), ss. 2161-2166.

Bremer, A. (2016). Optimal vårdkedja vid akuta tillstånd. I B-O. Suserud & L. Svensson (red.). *Prehospital akutsjukvård*. Stockholm: Liber, ss. 260-262.

Brott, T., Adams, H., Olinger, C., Marler, J. R., Barsan, W. G., Biller, J., Spilker, J., Holleran, R., Eberle, R., Hertzberg, V., Rorick, M., Moomaw, C. J. & Walker, M. (1989). Measurement of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. (1989). *Stroke,* 20(7), 864-870.

Bryman, A. (2001). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber ekonomi.

Chrandall, M., Horne, B., Day, J., Anderson, J., Muhelstein, J., Crandall, B., Weiss, J., Osborne, J., Lappé, D & Bunch,T. (2009). Arterial fibrillation significantly increases total mortality and stroke risk beyond that conveyed by the CHADS 2 risk factors. *Phacing and clinical electrophysiology,* 32(8), ss. 981-986.

Dahlberg, K. & Segesten, K. (2010). *Hälsa och vårdande i teori och praxis.* Stockholm: Natur & Kultur.

Dahlberg, K. Segesten, K., Nyström, M., Suserud, B-O. & Fagerberg, I. (2003). *Att förstå vårdvetenskap.* Lund: Studentlitteratur.

Davis, C. & Lockhart, L. (2016). Update: Stroke guidelines. *Nursing Management,* 47(2), ss. 24-33.

De Luca, A., Giorgi Rossi, P. & Villa, G. (2013). The use of Cincinnati prehospital stroke scale during telephone dispatch interview increases the accuracy in identifying stroke and transient ischemic attack symptoms. *BMC Health Services Research,* 13(513), ss. 1-8.

Dunne, R. B., Compton, S., Welch, R. D., Zalenski, R. J. & Bock, B. F. (2003). Prehospital on-site triaging. *Prehospital Emergency Care,* 7(1), 85-88.

Eliasson, A. (2013). *Kvantitativ metod från början.* Lund: Studentlitteratur.

Engström, B., Nilsson, R. & Willman, A. (2005). *Omvårdnad vid stroke: state of the art.* 1. uppl. Stockholm: Gothia.

Frendl, M.D., Strauss, G.D., Underhill, K.B., & Goldstein, B. L. (2008). Lack of impact of paramedic training and use of the cincinnati prehospital stroke scale on stroke patient identification and on- scene time. *Stroke,* 40(3), ss. 754-756.

Gunnarsson, B-M. & Warrén Stomberg, M. (2009). Factors influencing decision making among ambulance nurses in emergency care situations. *International Emergency Nursing, 17*(2), ss. 83–89.

Hagiwara, M., Suserud, B-O., Jonsson, A. & Henricson, M. (2013). Exclusion of context knowledge in the development of prehospital guidelines: results produced by realistic evaluation. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency,* 21(46), ss. 1-8.

Harbison, J., Hossain, O., Jenkinson, D., Davis, J., Louw, S. & Ford, G. (2003). Diagnostic accuracy of stroke referrals from primary care, emergency room physicians, and ambulance staff using the face arm speech test. *Stroke,* 34(1), ss. 71-76.

Helgesson, G. (2006). *Forskningsetik för medicinare och naturvetare.* Studentlitteratur: Lund

Hodell, E., Hughes, S.D., Corry, M., Kivlehan, S., Resler, B., Sheon, N. & Govindarajan, P. (2016). Paramedic Perspectives on Barriers to Prehospital Acute Stroke Recognition. *Prehospital Emergency Care,* 20(3), ss. 415-424.

Hjärt- och lungfonden. (2016a). *Livet efter stroke.* https://www.hjart-lungfonden.se/Sjukdomar/Hjartsjukdomar/Stroke/Livet-efter-stroke/ [2017-03-30].

Hjärt- och lungfonden. (2016b). *Stroke - En skrift om slanganfall och TIA.* https://www.hjart-lungfonden.se/Documents/Skrifter/Stroke_2016%20webb.pdf [2017-03-30].

Hjärt- och lungfonden. (2017). *Stroke riskfaktorer.* https://www.hjart-lungfonden.se/Sjukdomar/Hjartsjukdomar/Stroke/Riskfaktorer-stroke/ [2017-04-20].

IVO- Inspektion för vård och omsorg (2017). *Anmäla och rapportera.* http://www.ivo.se/anmala-och-rapportera/ [2017-05-03].

Jakobsson, U. (2011). *Forskningens termer och begrepp- en ordbok.* Lund: Studentlitteratur.

Jonsson, L. (2009). Ambulansorganisationen. I Suserud, B-O & Svensson, L. (red.) *Prehospital akutsjukvård*. Stockholm: Liber, ss. 91-96.

Jönsson, A-C. (2012). Stroke - en folksjukdom. I Jönsson, A-C. (red.) *Stroke: patienters, närståendes och vårdares perspektiv.* 1. uppl., Lund: Studentlitteratur, ss. 25-36.

Kasner, .S, Cucchiara, B., McGarvey, M., Luciano, J., Liebeskind, D. & Chalela, J. (2003) Modified National Institutes of Health Stroke Scale can be estimated from medical records. *Stroke,* 34(2), ss. 568-570.

Kerber, K. A., Brown, D. L., Lisabeth, L.D., Smith, M. A. & Morgenstern, L.B. (2006). Stroke among patients with dizziness, vertigo, and imbalance in the emergency department: a population-based study. *Stroke,* 37(10), ss. 2484-2487.

Kerber, K. A., Burke, J. F., Brown, D. L., Meurer, W. J., Smith, M. A., Lisabeth, L. D., Morgenstern, L. B. & Zahuranec, D. B. (2012). Does intracerebral haemorrhage mimic benign dizziness presentations? A population based study. *Emergency Medicine Journal,* 29(1), ss. 43-46.

Kidwell, S. C., Starkman, S., Eckstein, M., Weems, K. & Saver, L. J. (2000). Identifying stroke in the field: prospective validation of the Los Angeles prehospital stroke screen (LAPSS). *Stroke,* 31(1), ss. 71- 76.

Kramer, A. H. (2013). Treatment of hemorrhagic stroke. I Barrett, K. M. & Meschia, J. F. (red.) *Stroke.* Wiley, s. 78-102.

Lindgren, A. (2014). Stroketyper - terminologi och definitioner. I Gottsäter, A., Lindgren, A. & Wester, P. (red.) *Stroke och cerebrovaskulär sjukdom.* 2., uppl, Lund: Studentlitteratur, ss. 43-52.

Malek, A.M., Cushman, M., Lackland, D.T., Howard, G. & McClure, L.A. (2015). Secondhand Smoke Exposure and Stroke. *American Journal of Preventive Medicine,* 49(6), ss. 89-97.

Martin-Schild, S., Albright, K., Tanksley, J., Pandav, V., Jones, E., Grotta, J. & Savitz, S. (2011). Zero on the NIHSS does not equal the absence of stroke. *Annals Of Emergency Medicine,* 57(1), ss. 42-45.

National Stroke Association. (2014). *Colorado, USA: National Stroke Association.* http://www.stroke.org/understand-stroke/recognizing-stroke/act-fast [2017-04-13].

Newman-Toker, D. E., Hsieh, Y. H., Camargo, C. A., Pelletier, A. J., Butchy, G. T. & Edlow, J. A. (2008a). Spectrum of dizziness visits to US emergency departments: cross-sectional analysis from a nationally representative sample. *Mayo Clinic Proceedings,* 83(7), ss. 765-775.

Newman-Toker D.E., Stanton, V. A., Hsieh, Y. H. & Rothman, R. E. (2008b). Frontline providers harbor misconceptions about the bedside evaluation of dizzy patients. *Acta Otolaryngol,* 128(5) ss. 601-604.

Norrving, B. & Lindgren A. (2013). Cerebrovaskulära sjukdomar. I Fagius, J. & Aquilonius, S-M. (red.) *Neurologi.* 5., uppl., Stockholm: Liber, ss. 197-228.

Patel, R. & Davidsson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder : att planera, genomföra och rapportera en undersökning.* Studentlitteratur AB. Lund.

Petersson, J. (2014). Klinisk undersökning. I Gottsäter, A., Lindgren, A. & Wester, P. (red.) *Stroke och cerebrovaskulär sjukdom.* 2., uppl, Lund: Studentlitteratur, ss. 171-188.

Polit, D. F. & Beck, C. T. (2016). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. 10., uppl, Philadelphia: Wolters Kluwer.

Rejnö, Å. (2007). Att vårdas på en kombinerad akut och rehabiliterande strokeenhet - patienters upplevelser från vårdtiden. *Vård i Norden,* 27(3), ss. 49-52.

Rejnö, Å., Silfverberg, G. & Ternestedt, B. (2017). Reasoning about truth-telling in end-of-life care of patients with acute stroke. *Nursing Ethics,* 24(1), ss. 100-110.

Riksrevisionen (2012). *Statens insatser inom ambulansverksamheten.* http://www.riksrevisionen.se/PageFiles/16592/Anpassad_12_20_Statens%20insatser_inom_ambulans.pdf [2017-01-30].

Riksstroke (2015a). *Allmän information - Bakgrund* http://www.riksstroke.org/sve/omriksstroke/allman-information/#Bakgrund [2017-04-30]

Riksstroke (2015b). *Stroke och TIA. Riksstrokes årsrapport 2014* http://www.riksstroke.org/wp-content/uploads/2015/12/Strokerapport_AKUTTIA_LR.pdf [2017-01-30]

Rönnberg, L. (2016). *Hälso- och sjukvårdsrätt*. 4. uppl., Lund: Studentlitteratur.

Saber Tehrani A. S., Lee, H., Mathews, S. C., Shore, A., Makary, M. A., Pronovost, P. J. & Newman-Toker, D. E. (2013). 25-year summary of US malpractice claims for diagnostic errors 1986-2010: An analysis from the National Practitioner Data Bank. *BMJ Quality & Safty,* 22(8), ss. 672-680.

Savitz, S.I., Caplan, L.R. & Edlow, J.A. (2007). Pitfalls in the diagnosis of cerebellar infarction. *Academic Emergency Medicine,* 14(1), ss. 63-68.

Schön, F. & Svensson, L. (2007). Neurologiska sjukdomar. I Grefberg, N. & Johansson, L-G. (red.). (2007). *Medicinboken.* Stockholm: Liber AB, ss. 558-625.

SFS 1998:204. *Personuppgiftslag*. Stockholm: Justitiedepartementet.

SFS 1998:531. *Lag om yrkesverksamhet på hälso- och sjukvårdens område.* Stockholm: Socialdepartementet.

SFS 2003:460. *Lag om etikprövning av forskning som avser människor.* Stockholm: Justitiedepartementet.

SFS 2009:400. *Offentlighets- och sekretesslag.*

SFS 2014:821. *Patientlag.* Svensk författningssamling. Stockholm: Justitiedepartementet.

Shahin, H., Gopinath, S.P. & Robertsson, C.S. (2010). Influence of alcohol early Glasgow Coma Scale in head injured patients. *Journal of Trauma,* 69(5), ss. 1176-1181.

Sharma, R & Brunette D. D. (2013). *Ophthalmology.* I Marx J. A. (red.) *Rosen's Emergency medicine: concepts and clinical practice.* Philadelphia, PA: Elsevier/Saunders, ss. 909-930.

Svenska Arbetsgruppen för Trombolys vid Stroke. *(u.å.). NIH stroke skala (NIHSS).* http://www.angelfire.com/pro/medsidan/CVS/NIH-skalan_sv.pdf [2017-04-30].

Socialstyrelsen (2009a). *Nationella riktlinjer för strokevård 2009 - stöd för styrning och ledning, ss. 20-21.* http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/17790/2009-11-4.pdf [2017-01-28].

Socialstyrelsen (2009b). *Snabbt agerande vid stroke räddar många liv.* http://www.socialstyrelsen.se/pressrum/nyhetsarkiv/strokeriktlinjer [2017-03-30]

Socialstyrelsen (2009c). Strokesjukvård - Vetenskapligt underlag för Nationella riktlinjer 2009, ss. 1-207.

https://www.socialstyrelsen.se/SiteCollectionDocuments/nr-stroke-vetenskapligt-underlag-2009-uppdatering.pdf [2017-03-30].

Socialstyrelsen (2011). *Nationell utvärdering. Stroke, ss. 1-79.* http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18456/2011-11-2.pdf [2017-04-25].

Socialstyrelsen (2013). Stroke ökar i yngre medelåldern. http://www.socialstyrelsen.se/nyheter/2013mars/strokeokariyngremedelaldern [2017-03-30]

Socialstyrelsen (2014). *Statistik om stroke, ss. 2-9.* https://www.socialstyrelsen.se/SiteCollectionDocuments/statistik-om-stroke-2012.pdf [2017-01-25].

Stroke Centrum Väst. (2015). *Verksamhetsplan Strokecentrum Väst 2015,* ss. 1-6. http://strokecentrumvast.gu.se/digitalAssets/1540/1540066_verksamhetsplan-2015.pdf [2017-04-25].

Stroke-Riksförbundet. (2017a). *Konsekvenser efter Stroke.* Stockholm: Stroke-Riksförbundet. http://www.strokeforbundet.se/show.asp?si=459&gclid=Cj0KEQiAot_FBRCqt8jVsoDKoZABEiQAqFL76DQudbyE63af7pmkDPeF-TU-G0USc9YbTRkV0QrL7soaAukV8P8HAQ [2017-02-28].

Stroke-Riksförbundet. (2017b). *Vad är stroke?* Stockholm: Stroke-Riksförbundet. http://www.strokeforbundet.se/show.asp?si=442&go=Vad är stroke? [2017-02-28]

Stroke-Riksförbundet. (2017c). *Vad är TIA?* Stockholm: Stroke-Riksförbundet. http://strokeforbundet.se/show.asp?si=538&sp=442&go=Vad%20%E4r%20TIA? [2017-03-28].

Suserud, B.-O., Beillon, L., Karlberg, I., Pappinen, J., Castren, M. & Herlitz, J. (2011). Do the right patients use the ambulance service in south-eastern Finland? *International Journal of Clinical Medicine,* 2(5), ss. 544-549.

Suserud, B., Bruce, K. & Dahlberg, K. (2003). Ambulance nursing assessment: part two. Emergency Nurse, 11(1), ss. 14-18.

Svenska Arbetsgruppen för Trombolys vid Stroke. *NIH stroke skala (NIHSS).* Stockholm, Sverige. http://www.angelfire.com/pro/medsidan/CVS/NIH-skalan_sv.pdf [2017-02-28].

Swebilius, B. G. (2012). Som en blixt från himmel. I Jönsson, A-C. (red.) *Stroke: patienters, närståendes och vårdares perspektiv.* 1. uppl., Lund: Studentlitteratur, ss. 17-24.

Tarnutzer, A. A., Berkowitz, A. L., Robinson, K. A., Hseieh, Y. H. & Newman-Toker, D. E. (2011). Does my dizzy patient have a stroke? A systematic review of bedside diagnosis in acute vestibular syndrome. *Canadian Medical Association Journal,* 183(9), ss. 571-592.

Tirschwell, D., Longstreth, W., Becker, K., Gammans, R., Saboujian, L., Hamilton, S & Morgenstern, L. (2002). Shortening the NIH Stroke Scale for Use in the Prehospital Setting. Stroke, 33(12), ss. 2801–2806.

Västra Götalandsregionen. (2011). *Slutrapport.* http://docplayer.se/5827255-Slutrapport-stroke-radda-hjarnan-nu-2010-2011.html [2017-03-15].

Ulfvarson, J. (2012). Farmakologi. I Jönsson, A-C. (red.) *Stroke: patienters, närståendes och vårdares perspektiv.* 1. uppl., Lund: Studentlitteratur, ss. 279-290.

Up to Date. (2014). *Evaluation of the patient with vertigo.* http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-the-patient-with-vertigo?source=search_result&search=Evaluation+of+the+patient+with+vertigo&selectedTitle=1%7E150 [2017-03-30].

Wester, P. (2014). Riskfaktorer och primärprevention. I Gottsäter, A., Lindgren, A. & Wester, P. (red.) *Stroke och cerebrovaskulär sjukdom.* 2., uppl, Lund: Studentlitteratur, ss. 31-42.

Wireklint Sundström, B. (2005). Förberedd på att vara oförberedd - en fenomenologisk studie av vårdande bedömning och dess lärande i ambulanssjukvård. Acta Wexionensia.

Whelley-Wilson, C. M. & Newman, G.C. (2004). A stroke scale for emergency triage. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 13(6), ss. 247–253.

Wihlborg, J., Edgren, G., Johansson, A. & Sivberg, B. (2014). The desired competence of the Swedish ambulance nurse according to the professionals – A Delphi study. *International Emergency Nursing*, 22(3), ss. 127-133.

Wireklint Sundström, B., Herlitz, J., Hansson, P. & Brink, P. (2015). Comparison of the university hospital and county hospitals in western Sweden to identify potential weak links in the early chain of care for acute stroke: results of an observational study. *BMJ Open*, 5(9), ss. 1-10.

World Health Organization (WHO) (2015). *Health topics: Stroke, Cerebrovascular accident.* http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/en/ [2017-01-30].

Yperzeele, L., Van Hooff, R., De Smedt, A., Valenzuela Espinoza, A., Van de Casseye, R., Hubloue, I., De Keyser, J. & Brouns, R. (2014). Prehospital stroke care: Limitations of current interventions and focus on new developments. *Cerebrovascular Diseases*, 38(1), ss. 1-9.

Bilaga 1. National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)

Personnr: _____ **Namn:**_____ **Datum** _____ **Kl.**_____

			Poäng
1a Medvetandegrad Enligt RLS-85	0. Vaken och alert (RLS 1). 1. Slö, men kontaktbar vid lätt stimulering (RLS 2). 2. Mycket slö, kräver upprepade eller smärtsamma stimuli för kontaktbarhet eller för att följa uppmaning (RLS 3). 3. Coma. Pat okontaktbar. Reflex- eller automatiska rörelser (RLS 4-8).		
1b. Orientering Fråga patienten om aktuell månad och patientens ålder. Ge inga ledtrådar. Första svaret gäller.	0 Två rätt. 1. Ett rätt. Ges också om intuberad/dysarti/annan språksvårighet. 2. Inget rätt. Ges om afasi/coma.		
1c Förståelse. Ge kommando (visa inte) Slut ögonen! Knyt handen (icke paretisk sida) Om afatisk patient utförs panto-mim	0. Två rätt. 1. Ett rätt. 2. Inget rätt.		
2. Ögonmotorik/ögonställningar Observera först ögonställningen, testa sedan ögonrörelserna åt höger och vänster sida. Om patienten inte lyder uppmaningen, prova dolls eye-manöver (vrid huvudet).	0. Ua. 1. Partiell blickpares (=déviation conjugée som kan övervinnas viljemässigt eller med dolls eye.) Perifer ögonmuskelpares. 2. Komplett blickpares (=deviation conjugée) som inte kan övervinnas viljemässigt eller med Doll´s eye.		
3. Synfält Använd konfrontationstest, t.ex. fingerräkning eller genom att föra handen "hotfullt" mot patientens öga. Om patienten är blind på ett öga, kontrollera det friska ögat.	0. Ua. 1. Partiell hemianopsi (t.ex. kvadrantopsi). Visuellt utsläckning/neglekt (testas med bimanuell konfrontation). 2. Komplett hemianopsi. 3. Bilaterala synfältsdefekter (t ex blind inklusive kortikal blindhet).		
4. Facialispares Medvetandesänkt eller afatisk patient testas genom att skatta reaktionen på smärtsamt stimuli.	0. Ua. 1. Partiell central facialispares (utslätad nasolabialfåra, asymetri vid leende). 2. Komplett central facialispares. 3. Perifer facialispares.		
5. Pares i arm Patienten i liggande. Lyft armarna till Grasset-ställning (=lyft armarna 45 grader, om liggande). Be patienten hålla kvar i 10 sekunder. Testa icke-paretiska sidan först. Amputation eller kontraktur ger 0 poäng.	0. Håller kvar i 10 sekunder. 1. Sjunker inom < 10 sekunder men når ej sängen. 2. Faller till sängen < 10 sekunder, visst motstånd mot gravitation. 3. Armen faller omedelbart men kan röras mot underlaget. 4. Ingen rörlighet i armen.	**Höger** **Vänster**	
6. Pares i benen Patienten i liggande. Rakt benlyft till 30 grader. Be patienten hålla kvar benen i 5 sekunder. Testa icke-paretiska sidan först. Amputation eller kontraktur ger 0 poäng.	0. Håller kvar i 5 sekunder. 1. Sjunker inom < 5 sekunder, men når ej sängen. 2. Faller till sängen < 5 sekunder, visst motstånd mot gravitation. 3. Benet faller omdelebart, men kan röra sig mot underlaget. 4. Ingen rörlighet i benet.	**Höger** **Vänster**	
7. Ataxi Testas med knä-häl och finger-näs prov. Avser endast cerebellär symtomatologi. Om patienten är amputerad, inte förstår eller är hemiparetisk ges 0 poäng.	0. Ua. 1. Ataxi i en extremitet. 2. Ataxi i två extremiteter.		
8. Sensibilitet (smärta) Testas med nål. Avses endast dysfunktion pga stroke. Medvetandesänkt eller afatisk patient skattas med smärtsamt stimuli. Patient i coma ges 2 poäng.	0. Ua 1. Lätt till måttlig nedsättning, olika grader av förändrad känselupplevelser men pat är medveten om att hon berörs. 2. Svår, eller total nedsättning, pat omedveten om beröring. Pat med hjärnstamsstroke och bilateral känselnedsättning. Patient i coma.		
9. Språk/kommunikation Be pat beskriva bilden, namnge föremålen och läsa meningarna.	0. Ua 1. Lätt-måttlig dysfasi. Svårighet att namnge och att finna ord, parafasi, omskrivningar eller lätta-måttliga svårigheter att förstå eller uttrycka sig. 2. Svår afasi. 3. Mutism eller global afasi.		
10. Dysartri Be pat läsa ord från listan, tala inte om varför! Intuberad pat ges 0 poäng.	0. Ua 1. Lätt dysarti, sluddrar på några ord eller förståeligt med svårigheter. 2. Svår dysarti, oförståeligt tal eller är mutistisk.		
11. Utsläckning/neglect **A.** Utgå från tidigare test, särskilt synfält och språk. **B.** Be patienten blunda. Berör samtidigt hö/vä sida. Vid uttalat synfältsbortfall men samtidigt normal uppfattning av hudstimulering ges 0 poäng. Om afasi ges också 0 poäng om pat förefaller reagera normalt vid hudstimulering.	0. Ua. 1. En modalitet nedsatt. 2. Uttalad hemi-inattention för en modalitet eller hemi-inattention för mer än en modalitet. Känner inte igen sin egen hand.	**Totalpoäng NIHss**	