



Glidande indikationer för DT-angiografi av hals och hjärna

Diagnostiska undersökningars berättigande är av flera skäl en högaktuell fråga – särskilt de som både är dyra och medför joniserande strålning för patienten. Under de senaste åren har en krypande känsla vuxit fram, att vi gör lite för många DT-angiografier på lite för svaga indikationer. Detta menar **David Fällmar**, **Johan Wikström** och **Adel Shalabi**, samtliga verksamma vid Bild- och funktionsmedicinskt centrum, Akademiska sjukhuset i Uppsala, som vill väcka en diskussion med denna artikel.

En tidig morgon för några veckor sedan kom en av våra skickligaste röntgenjourer över till neuroradiologiska sektionen direkt efter ett avslutat jourpass och lät oss förstå att måttet var rågat. Hon hade under natten – parallellt med alla sedvanliga akuta undersökningar – skrivit preliminärsvaret på fem DT-angiografier av hals och hjärna utan några patologiska fynd. För bara några år sedan var nämnd undersökning ovanlig. Vad är det egentligen som pågår?

BAKGRUND

Vid spontan subaraknoidalblödning är det en självklarhet att göra en skyndsamt DT-angiografi av hjärnan för att kartlägga eventuella behandlingsbara aneurysmer och undvika en fatal reblödning. DT-angiografi används också ofta till att kartlägga stenoser i halsens och hjärnans artärer efter stroke eller vid hopade TIA-attacker. Samma undersökning kan också vara indicerad vid halsryggstrauma för att utesluta traumatisk dissektion eller annan kärlskada. De senaste åren har även en annan indikation för DT-angiografi blivit mer uppmärksam, nämligen spontan (eller synbart spontan) halskärlsdissektion. Halskärlsdissektion är ett ovanligt och svårfångat tillstånd och symtomen som patienten presenterar kan vara skiftande och ospecifika.¹ En fördröjd diagnos kan medföra stor skada för patienten via embolisering och infarktutveckling. DT-angiografi medför dock både kontrastmedel och strålning för patienten, och tar ganska mycket tid och energi att tolka – i synnerhet för en stressad och ibland oerfaren primärjour. Utifrån befintlig data beräknas incidensen av spontan halskärlsdissektion till cirka 3 per 100.000 och år (men troligen finns även ett visst mörkertal).² Andelen anatomiska varianter och andra bifynd är hög, vilket ytterligare försvårar tolkningen. Av dessa anledningar är undersökningen olämplig som screeningverktyg för en otillräckligt selekterad patientgrupp.

Vi började titta på en del av de DT-hjärna-remsor och -utlåtanden som passerat våra akuta DT-labb på Akademiska sjukhuset under två separata tvåmånadersperioder 2016 respektive 2017. Under dessa fyra månader genomfördes över 200 DT-angiografier varav 174 var artär-angiografier som inte klassats som "Rädda hjärnan". Ungefär en tredjedel av dessa remsor föregicks av en verifierad subaraknoidalblödning eller ett strokeinsjuknande. Istället var typexemplet en patient på medicinakuten som hade ospecifika neurologiska symtom såsom yrsel, dimsyn eller en udda huvudvärk. Den absolut vanligaste frågeställningen var dissektion, ibland spe-

cificerat till vertebraldissektion. På vissa remsor fanns inte ens någon frågeställning, vilket kanske antyder brister i remittenternas förståelse för metodens användningsområde, samt otillräcklig förståelse för radiologens uppgift att prioritera och planera undersökningen. I andra remsor framgick det att remittenten förväntade sig att en liten infarkt i bakre cirkulationen kunde åskådliggöras med angiografi. Många av patienterna var fria från fynd vid nervstatus, eller hade svårigheter med Rombergs test som enda "bortfallssymtom". Lejonparten av de granskade remsorna har skrivits av medicinjour, inte sällan med tillägget "efter diskussion med neurologjour" – vilket gör det svårt för radiologjouren att ifrågasätta remsans rimlighet. Den typen av remiss som vi nu ringat in var mycket ovanlig för bara några år sedan.

Det vi ser är alltså ett ökande antal fall där varken stroke eller subaraknoidalblödning utan andra, ofta vaga, symtom är orsak till DT-angiografi. Under den fyramånadersperiod vi utvärderade hittade vi närmare bestämt 112 sådana remsor.

Genom dessa 112 DT-angiografier identifierades inga signifikanta stenoser, inga nyupptäckta halskärlsdissektioner och bara ett intrakraniellt aneurysm.

RESURSHANTERING

Det faktum att inga nyupptäckta halskärlsdissektioner identifierades är provocerande ur ett resurshanteringsperspektiv, eftersom det var den vanligaste frågeställningen. Det ska tilläggas att det under de fyra månader vi granskat förekom minst en patient med carotisdissektion, som dock redan fått diagnosen vid en akut MR-undersökning och som sedan genomgick DT-angiografi för ytterligare kartläggning.

Det är också överraskande att bara ett aneurysm påvisades. I publicerade studier på patienter med åskknallshuvudvärk utan subaraknoidalblödning har aneurysm funnits i en oväntat stor andel av patienterna,^{3,4} och kraftig huvudvärk nämndes i ett antal av våra remsor.

Spontan eller synbart spontan halskärlsdissektion är ett allvarligt tillstånd som med rätta fått mer uppmärksamhet de senaste åren. Dock är sjukvårdens resurser ändliga, vilket kräver att man begränsar sina diagnostiska undersökningar till det som är hälsoekonomiskt försvarbart. Utöver att en överflödig DT-angiografi använder tid från kameran, skoterskorna och två radiologer, så belastas patienten med jodkontrastmedel och en fördubblad stråldos (från 2,5 till 5 mSv). Adekvat selektion av patienterna är nyckeln till att använda de diagnostiska resurserna på bästa sätt.



”Det vi ser är alltså ett ökande antal fall där varken stroke eller subaraknoidalblödning utan andra, ofta vaga, symtom är orsak till DT-angiografi.”

Evidensbaserade riktlinjer beskriver i viss mån de symtom och fynd som förknippas med halskärlsdissektion, exempelvis på EBmedicine.net och Uptodate.com^{*,1,2}. Hjärninfarkt hos unga patienter är den klassiska presentationen, men ”bara” 70–85 procent av patienterna har ischemisk presentation (*stroke eller TIA!*), och det är naturligtvis högintressant att identifiera de övriga för att med aktiv tromboprofylax förhindra infarktutveckling. Smärta längs med hals/nacke eller huvudvärk ses hos 60–90 procent, antingen med gradvis utveckling eller som åskknall. Smärtdebut i samband med mildt eller måttligt trauma stärker misstanken – utöver det ökända kiropraktorbesöket bör även nämnas mildare trauma som nysningar och tyngdlyftning. Andra fynd som stärker misstanken är Hornersyndrom, kranialnervsbortfall eller unilateralt blåsljud. Mindre vanligt är monokulär smärta, dysgeusi eller svaghet i deltoideus och biceps.

HUVUDBUDSKAP

DT-angiografi av halsens och hjärnans artärer är utan tvekan en viktig och värdefull undersökning som ibland är nödvändig för att utesluta akuta och farliga tillstånd såsom aneurysm och dissektion. I enlighet med vår kliniska erfarenhet var dock det diagnostiska utbytet i denna granskning bestående magert. En glidning har ägt rum där allt vagare och diffusare symtom anses motivera en avbildning av halsens och hjärnans artärer. Sannolikt är situationen liknande vid fler sjukhus, och det finns mycket att vinna på en adekvat selektion av patienter.

ÅTGÄRD

Vid Akademiska sjukhuset har vi nu initierat ett samarbete med neurologiska och internmedicinska kollegor för att ta fram lokala riktlinjer för när dessa undersökningar är medicinskt motiverade.

Parallellt med lokala riktlinjer behövs fortlöpande information och utbildning till jourtjänstgörande på medicinakuten, vars utmaningar vi på intet sätt ska underskatta. Vi tolkar den beskrivna situationen som ett konkret exempel på att beslutsstöd bör användas mer aktivt för att nyttja sjukvårdens resurser på ett effektivt och evidensbaserat sätt.

APPENDIX:

Framjourens frustration förkroppsligas i följande formuleringar, fraserade från några av de granskade remisserna. Vilka av dessa patienter skulle du rekommendera en DT-angiografi?

- ”Övergående yrsel 1 min. Nu återställd. Dissektion?”
- ”Huvudvärk sedan 10 dagar. Kvadrantanopsi. Känd migrän. Dissektion?”
- ”Yr, illamående, domnad. Affekterad bakre cirkulation?”
- ”Övergående yrsel o domning, duration 3h. Vertebralisdissektion??”

- ”Frånvaroattacker. Vertebralisdissektion?”
- ”Känd cerebellär infarkt, nu förändrad symtom/statusbild. Tacksam angio!”
- ”Nyttillkommen diplopi, försämrad yrsel vid uppresning och rörelse.”
- ”Kraftigt huvudvärk i samband med tyngdlyftning. Dissektion?”
- ”Frisk. Nu fokala kramper. Aneurysm???”
- ”Dykt på 30m djup. Huvudvärk. Tacksam angio.”
- ”30 min episod svårt hitta ord o synfältsbortfall. Känd migrän. Tacksam angio.”



DAVID FÄLLMAR
Specialistläkare, Bild- och funktionsmedicinskt centrum, Akademiska sjukhuset, Uppsala
david.fallmar@akademiska.se



JOHAN WIKSTRÖM
Sektionschef, överläkare och professor, Bild- och funktionsmedicinskt centrum, Akademiska sjukhuset, Uppsala
johan.wikstrom@akademiska.se



ADEL SHALABI
Verksamhetschef, överläkare och docent, Bild- och funktionsmedicinskt centrum, Akademiska sjukhuset, Uppsala
adel.shalabi@akademiska.se

REFERENSER

1. Shea K and Stahmer S. Carotid and vertebral arterial dissections in the emergency department. *Emerg Med Pract* 2012; 14(4):1-23; quiz 23-24.
2. Uptodate.com^{*}, Spontaneous cerebral and cervical artery dissection: Clinical features and diagnosis. Version från november 2017 har använts.
3. Han A, Yoon DY, Kim ES, Kim HC, Cho BM and Lee JY. Value of CT angiography for the detection of intracranial vascular lesions in patients with acute severe headache. *Eur Radiol* 2013; 23(6):1443-1449.
4. Alons IM, van den Wijngaard IR, Verheul RJ, Lycklama a Nijeholt G, Wermer MJ, Algra A and Jellema K (2015). The value of CT angiography in patients with acute severe headache. *Acta Neurol Scand* 2015; 131(3):164-168.

*Uptodate.com är en betaltjänst med aktuella evidensbaserade riktlinjer.