

Gäller för: Bild- och funktionsmedicin och medicinsk service
Innehållsansvar: Viktor Johansson, (vikjo13), Röntgensjuksköterska
Granskad av: Anders Båth, (andba11), Överläkare
Godkänd av: Markus Håkansson, (marha68), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-01-19

Giltig till: 2026-04-24

Kärl-hjärna, halskärl – DT-undersökning inom radiologi Borås

Förändringar sedan föregående version

Uppdaterat kod för rädda hjärna.

Sammanfattning

Beskrivning av DT-undersökning hjärna, aneurysm, venografi, halskärl,
”Rädda hjärnan” med Cerebral + Halsangio + Perfusion, för
röntgensjuksköterska inom radiologi Borås.

Innehållsförteckning

Förändringar sedan föregående version	1
Sammanfattning	1
Innehållsförteckning	1
Förutsättningar	2
Generella förberedelser och riktlinjer	2
Genomförande	3
Hjärna angio K-K+	3
Hjärna venografi k-k+	5
Halskärl k+(angio)	7
Hjärna, ”Rädda hjärnan” med Cerebral + Halsangio + Perfusion	9
Dokumentation.....	12
Skicka patient.....	13
Dokumentinformation.....	13

Förutsättningar

Generella förberedelser och riktlinjer

Vid i.v kontrast

[Kontrastmedelsinducerad nefropati \(KMN\) – prevention vid kontrastmedelsundersökning, SÄS](#)

[Kontrastundersökning, premedicinering vid risk för anafylaktisk reaktion, SÄS](#)

[Jodkontrast när patienter är under thyreoideautredning eller radiojodbehandling](#)

[Venkateter och kontrasthastighet vid användning av tryckspruta](#)

[Kontrastmedel vid röntgenundersökningar](#)

GFR räknas ut om patienten uppfyller någon riskfaktor.

Skall ha venväg. Avdelningen kan ombesörja detta för inneliggande patienter.

Finns EKG elektroder över aktuellt område på patienten tas dessa om möjligt bort.

Ta del av checklista inför iv kontrast och kontrollera typ av diabetes, eventuell tidigare kontrastmedelsreaktion, övriga riskfaktorer, längd och vikt.

Vid "Rädda Hjärnan"

[Rädda hjärnan](#)

Strålskydd

[Strålsäkerhetsåtgärder inom radiologi SÄS](#)

Tips och idéer

Avvänd gärna fixeringsband för armarna.

Genomförande

Hjärna angio K-K+

SoS kod 810 208

Vanligen aneurysm.

Protokoll

Hjärna angio K-K+

Patientposition

Ryggläge, gärna kudde under knäna. Hakan något ned. Viktigt med rak positionering. Anpassa huvudets läge för att kunna köra ovinklat.

Patientinformation

Ligga stilla.

Bildtagning

Scout

Frontal: 180

Lateral: 90

Anatomisk referenspunkt: OM

Serie 1

K-

Område/Kriterier

Genom hela hjärnan.

Algoritm

Soft

Reconjob

* # Axiella 0.6/0.6

*Axiella 5/5. Vinklade parallellt med OM-linjen

*Coronara 5/5. Vinklade parallellt med bakre pons

*Sagitella 5/5

Till PACS

Alla märkta *

Till AW

Alla märkta #

Serie 2

K+

Område/Kriterier

Genom hela hjärnan.

Iv kontrast

Viktbaserad kontrastmedelsdosering enligt Omniject

Bolus track

Lägg Smart Prep i höjd med C:6, caudalt om carotisbifurkationen. Starta manuellt när kontrast syns i carotis.

Algoritm

Soft

Reconjob

* # Axiella 0.625mm

*Coronara 3/3

*Sagitella 3/3

*Axiella 3/3

Till PACS

Alla märkta *

Till AW

Alla märkta #

Hjärna venografi k-k+

SoS kod 810 208

Sinustrombos.

Protokoll

Hjärna venografi K-K+

Patientposition

Ryggläge, gärna kudde under knäna. Hakan något ned. Viktigt med rak positionering. Anpassa huvudets läge för att kunna köra ovinklat.

Patientinformation

Ligga stilla.

Bildtagning

Scout

Frontal 90

Lateral 180

Anatomisk referenspunkt: OM

Serie 1

K-

Körs uppifrån och ned.

Område/Kriterier

Från kalotten t o m kotkropp C1. Hela skallbenet skall vara med.

Algoritm

Soft

Reconjob

* # Axiella 0.6/0.6

*Axiella 5/5. Vinklade parallellt med OM-linjen

*Coronara 5/5. Vinklade parallellt med bakre pons

*Sagitella 5/5

Till PACS

Alla märkta *

Till AW

Alla märkta #

Serie 2

K+

Körs uppifrån och ned

Område/Kriterier

Genom hela hjärnan. Från kalotten t.o.m. kotkropp C1. Hela skallbenet skall vara med.

Iv kontrast

Dubbelinjektor: 85ml 3ml/s

Delay

35 s

Algoritm

Soft

Reconjob

* # Axiella 0.6/0.6

*Axiella 5/5. Vinklade parallellt med OM-linjen

*Coronara 5/5. Vinklade parallellt med bakre pons

*Coronara MIP. Vinklade parallellt med bakre pons

*Sagitella MIP. Från höger till vänster

*Axiella MIP. Vinklade parallellt med OM-linjen

Till PACS

Alla märkta *

Till AW

Alla märkta #

Halskärl k+(angio)

SoS kod 818 207

Stenos, dissektion, aneurysm.

Protokoll

Halskärl K+ (angio)

Patientposition

Ryggläge, gärna kudde under knäna, hakan upp. Armarna utefter sidan, sänkta axlar.

Patientinformation

Att ligga stilla. Att inte svälja under bildtagningen.

Ta ur tandprotes.

Bildtagning

Scout

Frontal 180

Lateral 90

Anatomisk referenspunkt: JU

Serie 1

K+

Område/Kriterier

Från arcus aortae till och med kalloten, hela huvudet ska vara med.

Kontrast

Viktbaserad kontrastmedelsdosering enligt Omniject

Smart Prep

Lägg ROI:en i arcus ascendens

Algoritm

Standard

Reconjob

#*Axiella 0.6/0.6

*Axiella 3/3

*Coronala 3/3

*Sagitella 3/3

Till PACS/AW

Alla märkta *

Till AW

Alla märkta #

Hjärna, ”Rädda hjärnan” med Cerebral + Halsangio + Perfusion

SoS kod

810 000r rädda hjärnan (strokelarm)

Samma kod oavsett om det blir angio/perf eller ej.

Protokoll

Hjärna K- rädda hjärna K+ cerebral- och halsangio och perfusion

Patientposition

Ryggläge, gärna kudde under knäna. Hakan något ned. Viktigt med rak positionering. Anpassa huvudets läge för att kunna köra ovinklat.

Patientinformation

Ligga stilla.

Bildtagning

Scout

Frontal 180

Lateralt 90

Anatomiskreferenspunkt: OM

Serie 1

K-

Område/Kriterier

Genom hela hjärnan.

Algoritm

Soft

Reconjob

* #Axiella ovinklade 0.6/0.6 Soft.

*Axiella 5/5. Soft. Vinklade parallellt med OM-linjen

*Coronara 5/5. Soft. Vinklade parallellt med bakre pons

*Sagitella 5/5. Soft.

Till PACS

Alla märkta *

Till AW/BFR

Alla märkta #

Invänta vidare ordination om cerebral+halsangio och perfusion blir aktuellt.

Patientposition

Fixera patientens huvud med ev band då det är mycket viktigt att man ligger stilla.

Ta ny scout innan CTA och perfusion (finns i protokoll) då patienten kan ha rört sig under neurologstatus.

Bildtagning

Scout

Frontal 180

Lateral 90

Anatomisk referenspunkt: OM

Serie 2

K+

Område/Kriterier

Från och med arcus aorta t o m vertex.

Kontrast

Dubbelinjektor: Räkna i Omniject dock minst 70ml 4,5 ml/s.

Efterspola med 50 ml NaCl.

Smart Prep

Lägg Smart prep över halskärl, så nära scanstart som möjligt men alltid fritt från tandlagningar.

Någon ROI behövs inte.

Starta när man ser kontrast i Carotis.

Algoritm

Soft

Reconjob

#*Axiella 0.625/0.625

Hjärna Hals:

*Coronara 3/3

*Sagitella 3/3

*Axiella 3/3

Till PACS

Alla märkta *

Till AW/BFR

Alla märkta: #

Serie 3

Perfusion

Fixera ev huvudet med band. **Viktigt att ligga absolut stilla.**

Bättre stilla och snett än för patienten ej avslappnad ställning.

Information

Bildtagning kommer att ske över området i 55 s.

Bordet kommer att flyttas fram och tillbaka 19 ggr, vilket är inlagt i protokollet.

Viktigt att informera patienten om att ligga absolut stilla.

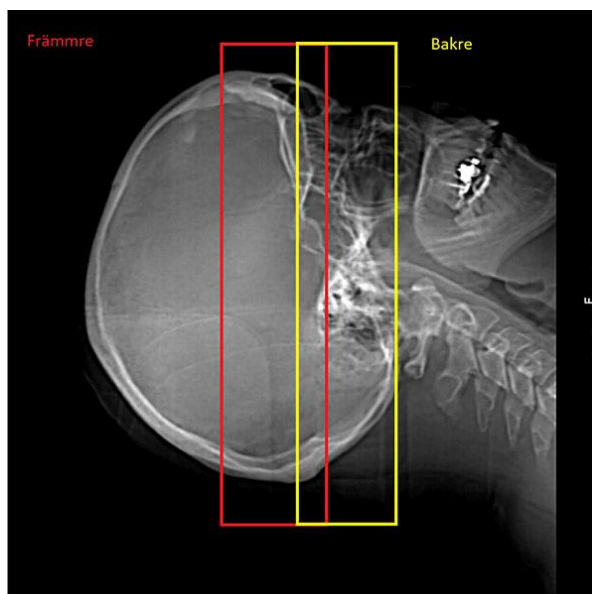
Område/Kriterier DT Ascend

Medföljande neurolog eller med jour avgör om det är bakre eller främre cirkulationen.

Bakre cirkulation: Gul box, från bakre skallgropen.

Främre cirkulationen: Röd box, från sellabotten.

OBS! Ändra absolut inte boxens storlek.



Område/Kriterier DT Revolution

Bakre skallgropen och uppåt. Hela hjärnan.

OBS! Ändra absolut inte boxens storlek.

Kontrast

Dubbelinjektor: 40ml 3,5 ml/s

Koksalt: 50 ml 3ml/s.

Recon

Sker automatiskt.

Lagring

PACS och AW-server.

Dokumentation

I RIS angående njurfunktion, riskfaktorer, PVK, kontrast och reaktion.

Längd, vikt och graviditet. Rädda hjärnan ska länkas till BFR

Om inte kriterierna uppfyllts för undersökningen skall anledning till detta dokumenteras i remissanteckningsruta.

Patientens stråldos dokumenteras med skärmdump av Dose Report.

Skicka patient

Ja.

Informera om när och från vem patienten får svar.

Uppmana patienten att dricka lite extra.

Dokumentinformation

För innehållet svarar

Anders Båth, överläkare, Bild- och funktionsmedicin, SÄS

Angelica Engvall, överläkare, Bild- och funktionsmedicin, SÄS

Therese Kjellgren, röntgensjuksköterska, Bild- och funktionsmedicin, SÄS

Innehållsgranskare

Anders Båth, överläkare, Bild- och funktionsmedicin, SÄS

Fastställt av

Markus Håkansson, verksamhetschef, Bild- och funktionsmedicin och medicinsk service SÄS

Nyckelord

Metodbok DT, kärl, hjärna, halskärl, aneurysm, venografi, rädda hjärnan, cerebral, halsangio, perfusion

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Bild- och funktionsmedicin och medicinsk service

Innehållsansvar: Viktor Johansson, (vikjo13),
Röntgensjuksköterska

Granskad av: Anders Båth, (andba11), Överläkare

Godkänd av: Markus Håkansson, (marha68), Verksamhetschef

Dokument-ID: SAS9631-514148307-103

Version: 13.0

Giltig från: 2026-01-19

Giltig till: 2026-04-24