

Röntgen vid trauma

Gäller för: Region Kronoberg

Faktaägare: Karin Elner-Walde, specialistläkare Röntgenenheten Växjö
Pär Lindgren överläkare Anestesikliniken

Innehåll

Röntgen vid trauma	1
1 Allmänt	2
2 Växjö	2
3 Ljungby	2
4 Båda sjukhusen	2
5 Förberedelser av patienten innan transport till röntgen.....	2
6 Remiss för röntgen	3
7 Medföljande personal	3
8 På röntgen	3
8.1 Vad ingår i DT-multitrauma?	3
9 Övriga radiologiska metoder vid trauma	4
9.1 Övriga DT-undersökningar	4
9.2 Konventionell röntgen (slätröntgen)	4
9.3 Ultraljud	4
9.4 MRT	4
9.5 Angiografi	4
10 Viktigt.....	4

Nedanstående är riktlinjer och kan i det enskilda fallet behöva förändras. Dessa riktlinjer baserar sig på både nationella och internationella erfarenheter med multitrauma patienter.

1 Allmänt

Efter högenergetiskt våld föreligger risk för betydelsefulla skador. Symtom från dessa skador kan maskeras av t.ex. smärta, sänkt medvetande, läkemedel eller droger.

DT-multitrauma är standardundersökningen på patient med stort trauma. Syftet är att identifiera och kartlägga utbredningen av skadorna.

Man ska inte transportera en cirkulatoriskt eller på annat sätt instabil patient till röntgen. Dessa patienter behöver åtgärder som enbart kan utföras på operationsenheten eller intensivvårdsavdelningen.

2 Växjö

Röntgen behöver ca 10-15 minuters förvarning för att avsluta en pågående undersökning eller, nattetid, sätta igång datortomografen.

Traumateamets ledare ansvarar för telefonsamtal till röntgenavdelningen när patienten anlärt till akutrummet och det står klart att man vill ha en röntgenundersökning. Detta kan delegeras till sjuksköterska som kan lämna relevanta uppgifter.

Ring telefonnummer: Kl 07-23: 6400 kl 23-07: 05163 (mobil till röntgenjour).

3 Ljungby

Röntgen larmas 20 minuter innan undersökningen. Kvälls- och nattetid har sköterskorna beredskap i hemmet och har en viss inställetid.

Ring telefonnummer 5290 vardagar 07-20, helg 08-19.

Övrig tid kontaktas sjuksköterska mobil 05898 **och** jourhavande röntgenläkare på 5788.

4 Båda sjukhusen

Vid detta samtal är det bra om man talar om hur länge det dröjer innan man är körklar från akuten så att röntgen kan bestämma om man skall fullfölja eller avbryta en pågående undersökning.

Remissen skall skickas så snart som möjligt så att röntgenavdelningen kan planera undersökningen medan man väntar på att det skall bli körklart från akuten. Detta leder till snabbast omhändertagande och diagnostik. Remissen skall därför innehålla uppgift om önskat undersökningsområde, traumamekanism och patientens tillstånd.

5 Förberedelser av patienten innan transport till röntgen

- Traumateamets ledare i samråd med övriga läkare, inklusive röntgenläkare, bestämmer vilka undersökningar som är indicerade innan transport, så att röntgen kan planera i vilken ordning som undersökningarna ska utföras. Se till att remissen skickas iväg.
- Patienten ska vara undersökt (inklusive stockvändning), avklädd, smycken, inklusive piercingsmycken, avtagna.
- Patienten ska ligga fixerad på ”traumatransfermadrassen” eller ”spineboard”. **OBS** - inte spineboard-modellen med metallstag! Den ger kraftiga artefakter i bilderna och är enbart avsedd för prehospitalt bruk. Alla våra spineboard är OK men om patienten kommer med ambulans från annat sjukhus så ska man tänka på detta.
- Patienten bör vara försedd med de infarter som man anser indicerade före transport till röntgen. Endast i undantagsfall bör artärnål, CVK och dylikt inläggas på röntgen.
- Ur röntgens synvinkel är det optimala att patienten har en venös infart i ena armvecket. Detta underlättar omhändertagandet och spar därmed tid.
- Patienten bör kunna ligga still. Överväg i annat fall sedering och säkrad luftväg (eventuellt intubation). Detta är särskilt viktigt när det gäller barn, ett gråtande, hulkande barn ligger inte still.
- Innan avfärd måste man ha fått klartecken att röntgen är redo att ta emot patienten.

6 Remiss för röntgen

- Remiss skrivs enligt normala rutiner i Cosmic.
- Ansvarig traumaledares namn och telefonnummer ska anges på remissen.

7 Medföljande personal

- En sjuksköterska med traumakompetens ska hela tiden befinna sig inne på DT-labbet och övervaka vitala parametrar.
- Vid stort trauma har anestesibloggen ansvar för beslutet om övervakningsnivå vid transporten till röntgen och utser personal som ska medfölja.
- Se till att ha med utrustning samt eventuella läkemedel.

8 På röntgen

Tiden på röntgenavdelningen ska minimeras.

8.1 Vad ingår i DT-multitrauma?

- DT hjärna inklusive neurokranium
- DT halsrygg
- Lång översiktscinematografi över thorax- buk – bäcken – proximala femur
- DT thorax-buk i venfas

På CLV görs undersökningen görs i första hand på lab 15. DT-undersökningen tar ca 10 minuter men inklusive överflyttning och apparatinställning minst ca 20–

30 minuter. I undersökta områden kan ofta ytterligare information rekonstrueras i efterhand vilket kan minska behovet av ytterligare radiologiska undersökningar. Diskutera med radiolog innan ny undersökning beställs.

- Röntgenläkaren ska befinna sig vid arbetsstationen för att omgående preliminärbedöma DT-bilderna.
- Ge muntligt preliminärt besked till traumaansvarig läkare.
- Slutligt svar skrivs så snart alla bildserier inklusive rekonstruktioner är granskade.
- Vid ytterligare signifikanta fynd ska traumaansvarig läkare meddelas muntligt.

9 Övriga radiologiska metoder vid trauma

9.1 Övriga DT-undersökningar

Traumaansvarig läkare kan om det framkommer att traumat är begränsat besluta, med hänsyn till strålhygien, att enbart bestämda regioner ska undersökas t ex endast DT hjärna + halsrygg vid isolerat huvudtrauma.

9.2 Konventionell röntgen (slätröntgen)

Kan användas som reservmetod på IVA och efter överenskommelse på perifert skelett efter det att primärgranskningen av DT-undersökningen är färdig. Är patienten påverkad kan detta utföras bedside på IVA i ett senare skede.

9.3 Ultraljud

Används för närvarande i begränsad omfattning vid trauma i Kronoberg.

Ultraljudsapparat finns tillgänglig på akutmottagningen i Växjö.

Ultraljudsundersökning ska inte fördröja en DT undersökning när beslut om sådan redan är fattat.

9.4 MRT

Används inte i akutskedet. Kan användas vid kompletterande undersökningar t ex på halsryggen om det finns neurologiska symtom trots normalt DT-undersökning. MRT-verksamhet finns inte dygnet runt.

9.5 Angiografi

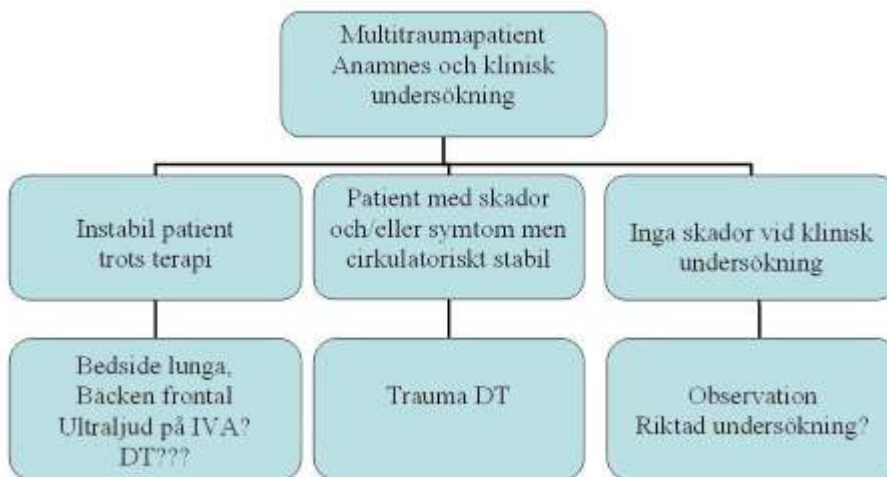
Kan behövas för att hantera livshotande blödning, t ex stor blödning i samband med bäckenfraktur. Utförs av kärlkirurg.

10 Viktigt

- Dessa riktlinjer avser multitraumapatienter enligt [riktlinje](#).
- Patienter som är utsatt för stort trauma och som har symtom bör utredas med DT enligt ovan.
- Behovet av dessa och andra röntgenundersökningar måste dock alltid bedömas efter patientens tillstånd och behov av att överföra patienten till IVA och/eller operation för behandling.
- Patienter som är cirkulatoriskt instabila bör inte primärt föras till röntgen.

- Patienter utan symtom och skador kan observeras och röntgenundersökningar vara riktade.
- Röntgenundersökning är inte en ersättning för klinisk undersökning utan ett komplement.
- DT-multitrauma består av ett stort antal bilder som primärgranskas snabbt. Väsentliga fynd kan förbises. Korrelera därför alltid röntgensvaret mot kliniken.

ALGORITM -TRAUMARÖNTGEN



Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela Faktaägare.