

Akut internmedicin – Behandlingsprogram 2010

CIRKULATION

Aortadissektion	2
Artärrockklusion i extremitet	3
Hypertensiv kris på grund av feokromocytom	4
Hypertoni med encefalopati eller andra krystecken.....	5
Hypertoni med höga tryck utan encefalopati eller krystecken ..	6
Svimning.....	6

Redaktion:
Johan Hulting
Inger Gretzer Qvick
Ulf Ludwigs
Stefan Sjöberg

Stockholms läns landsting

CIRKULATION

Aortadisektion

ICD-kod: Aortadisektion (oberoende av lokalisering) I71.0

Mycket allvarligt tillstånd som skall handläggas med högsta prioritet. Klassisk dissektion: Incidens 1-3/100000. En procent av plötsliga dödsfall. De flesta dödsfall pga aortadisektion inträffar före intagning på sjukhus. Utan behandling hög mortalitet, första dygnet 25 %, första veckan 50 %.

Definition och orsak

- Intimarift i aorta beroende på primär endotelskada eller sekundärt till mediablödning
- Skada i kärlväggen p g a arterioskleros och cystisk medianekros (del av åldrande)
- Ärftliga bindvävssjd som Marfans eller Ehlers-Danlos syndrom.

Även distal aortasjukdom har ofta ärftlig bakgrund. Aortadisektion uppkommer i regel utan påvisat aneurysm.

Riskfaktorer: Hypertoni, rökning, hyperkolesterolemi. PCI/hjärtkirurgi, thoraxtrauma. Coarctatio aortae, bikuspida klaffar. Graviditet. Fysisk eller psykisk ansträngning. Arteritsjukdomar. Kokain-/amfetaminmissbruk.

Klassifikation

Klassisk dissektion med intimaflap mellan sant och falskt lumen.

- Stanford typ A: Utgår från aorta ascendens.
- Stanford typ B: Utgår från proximala aorta descendens (nedom a subclavia sin).

Andra lokaliseringar: Aortabågen, endast bukaorta, karotis- eller koronarkärl. Typ A är cirka dubbelt så vanlig som distal och har högre mortalitet.

Andra typer: Mediaruptur med intramuralt hematom. Diskret dissektion utan hematom. Plaqueruptur eller arteriosklerotisk ulceration. Iatrogen och traumatisk dissektion.

Klinisk bild

Svår akut bröstsmärta	90 %
Ryggsmärta	90 % av distala dissektioner
Smärtvandring	70 %
Aortainsufficiens (diastolisk blåsljud)	65 % vid proximal dissektion
Hypertoni vid första undersökningen	60 %
Pulsanomalier	50 % vid proximal dissektion
Synkope, paraplegi och andra neurologiska symtom i varierande frekvens.	

Differentialdiagnoser

Hjärtinfarkt (ST-höjningar talar för hjärtinfarkt, men proximal dissektion kan leda till stopp i koronarkärl), akut aortainsufficiens av andra orsaker, perikardit, pleurit, lungemboli, muskuloskeletal smärta. Aortaaneurysm utan ruptur ger ingen bröstsmärta.

Utredning

1. EKG (normalt i 30 %).
2. Arytmi- och blodtrycksövervakning. Blodtrycksmätning i bägge armarna.
3. Ekokardiografi (TTE), bra vid proximal dissektion. Esofagusekokardiografi (TEE) visar även distal dissektion och kan ersätta DT-undersökning. Arcus aorta och distala delen av ascendens är svårundersökta.

4. Blodprover: Blod-, elektrolytstatus. PK.
5. DT torax. MR, bra metod vid stabil cirkulation och för uppföljning.

Om diagnosen dissektion kan fastslås eller uteslutas med *en* undersöknings-metod är det bra (TTE+TEE alternativt DT). Vid kvarstående osäkerhet måste flera metoder utnyttjas.

Behandling

1. Smärtbehandling med inj Morfin 1 mg/ml, långsamt iv till smärtfrihet, upprepas vb.
2. Inj labetalol (Trandate) 5 mg/ml, 5 ml iv under 3 minuter. Kan upprepas med 5 minuters intervall eller ges som infusion, 40 ml (200 mg) i 160 ml Glukos 50 mg/ml. Ges i dosen 2 mg/min= 2 ml/min. Totaldos bör ej överstiga 200 mg.
3. Alternativ till labetalol är selektiv betablockare, inj metoprolol (Seloken) 1 mg/ml, 5-20 ml långsamt iv för puls- och blodtrycksreglering.
4. Sänk systoliskt blodtryck till 120 mmHg med inf Nitroglycerin. Använd färdigblandad lösning, 1 mg/ml. Starta med 0,25 µg/kg/min och öka dosen var femte min i steg om 0,25 µg/kg/min vb.

Kirurgisk eller medicinsk behandling

Akut thoraxkirurgisk behandling rekommenderas vid dissektion i aorta ascendens (typ A).

Kontakta thoraxkirurgjour omedelbart!

Vid dissektion utgången från aorta descendens (typ B) kontakta kärlkirurgjour för diskussion. Akut kärlkirurgi rekommenderas vid dissektion med komplikation, t ex när kärlförsörjningen till vitala organ är hotad, vid hotande ruptur/tecken på pågående blödning eller retrograd utbredning av dissektionen till aorta ascendens.

Medicinsk terapi rekommenderas vid okomplicerade dissektioner i aorta descendens och har samma korttidsresultat som kirurgisk behandling i dessa fall. Sen kirurgisk reparation kan alltid övervägas.

Resultat av kirurgi och medicinsk behandling

Sjukhusmortaliteten är 10-20 % med akut kirurgi av proximal dissektion. Distala dissektioner som behandlas medicinskt har ca 20 % sjukhus-mortalitet. Vid renal eller mesenterieell ischemi är mortaliteten hög 50-85 %. Långtidsprognosen är god om patienten överlever första året.

Artäroklusion i extremitet

ICD-koder: Övre extremitet I74.2; nedre I74.3

Orsak

Ofta kronisk perifer artärsjukdom. Gradvis försämring eller akuta symtom beroende på lokal trombosbildning eller emboli från hjärtat (oftast patient med förmaksflimmer). Mindre vanlig embolikälla är aneurysm i aorta, a femoralis eller i a poplitea.

Klinisk bild

Vilosmärter som är sämre i horisontalläge och lindras när patienten sitter upp. Perifera sår. Vid oklusion akut uppträdande smärta, kyla, blekhet och känselnedsättning i extremitet.

Utredning

Pulspalpation. Ankeltrycksmätning med doppler. Beräkna ankel-brachialtrycksindex (ABI) som högsta systoliska ankeltryck dividerat med systoliskt brachialtryck. Kvoten skall vara >0,9. Kvot <0,45 innebär kritisk ischemi liksom systoliskt ankeltryck <50-70 mmHg. Hos

patienter med mediaskleros (diabetiker, uremiker) kan det vara svårt att komprimera artären och man får då falskt för höga tryckvärden.

Behandling

Kontakta kärlkirurg för övertagande eller gemensam handläggning. Vidare utredning med ultraljud-duplex eller angiografi alternativt akut embolektomi.

ASA (Trombyl) 75 mg x 1 po till alla. Klopido-rel 75 mg x 1 vid ASA-överkänslighet. Överväg inj Heparin 5000 E iv och fortsatt infusionsbehandling alternativt lågmolekylärt heparin. För dosering, se program "Lungemboli."

Vid misstanke på akut ocklusion ges inj morfin 1 mg/ml 5-10 ml mot smärta.

Ilomedinbehandling (Iloprost) kan övervägas liksom antikoagulantia po.

Hypertensiv kris på grund av feokromocytom

ICD-koder: Hypertoni sekundär till endokrin sjukdom I15.2 + Malign tumör i binjuremärgen C74.1 alternativt benign tumör i binjure D35.0

Definition

Feokromocytom är en mycket ovanlig form av sekundär hypertoni. Den orsakas av katekolaminproducerande tumör i binjurarna.

Klinisk bild

Huvudvärk (80 %), palpitationer/takykardi (60 %) eller paroxysmla takyarytmier, svettningar (60 %), blekhetsattacker, illamående, svaghet/trötthet, ångest, mm. Symtomen kan antingen vara konstanta eller komma attackvis.

Hypertensiv kris utlöses oftast av anestesi, men även vissa läkemedel (t.ex tricykliska antidepressiva, metoclopramid) vissa födoämnen och drycker samt vid tryck mot tumören.

OBS! Patient med svårbehandlad hypertoni, paradoxalt svar på betablockerare, hypertensiv reaktion vid anestesi bör screenas för diagnosen.

Utredning

Om stark klinisk misstanke på feokromocytomutlöst blodtrycksstegring sker behandling och utredning i samråd med bakjour eller endokrinologspecialist.

Övriga patienter på akutmottagningen med symtom förenliga med feokromocytom utreds lämpligast senare med bestämning av P-Metoxynoradrenalin och P-Metoxyadrenalin helst i samband med attack. Vid patologiska värden går man vidare med DT binjurar och om adrenalin-nivåerna är distinkt förhöjda ökar sannolikheten för lokalisation till binjurarna. Om katekolaminer och DT binjurar ej verifierar diagnosen trots stark klinisk misstanke vidare utredning i samråd med endokrinolog.

Behandling

I de flesta fall är sannolikt inte diagnosen fastställd och i dessa fall ges behandling med injektion eller infusion av labetalol (Trandate) som i högre dos innebär både alfa- och betablockad vilket är viktigt då enbart betablockad inte skall användas på dessa patienter. T alfadil (Doxycilin) 10-40 mg po är också ett alternativ

Hypertensiv kris (med encefalopati eller andra kristecken)

ICD-kod: Beroende på underliggande orsak, I11-I15

Definition

Mycket högt blodtryck (vanligen >240/130 mmHg) och symtom enligt nedan. Kristecken kan uppträda vid väsentligt lägre trycknivåer vid lungödem eller graviditetstoxikos. Fundus hypertonus III-IV, dvs exudat, blödningar, papillödem vid ögonbottenundersökning.

Orsak

Oftast kraftig blodtrycksstegring under relativt kort tid. Snabbt progredierande sekundär hypertoni till exempel akut njurartäroklusion, akut glomerulonefrit, feokromocytom eller primär hypertoni med akut försämring. Differentialdiagnos är stroke eller intrakraniell process.

Klinisk bild

- Akut vänsterkammarsvikt (ibland lungödem)
- Encefalopati med huvudvärk, yrsel, synrubbing, illamående, kräkningar, ibland medvetandepåverkan och kramper. Fokalneurologiska symtom och fynd är mycket ovanligt.
- Akut njursvikt. Oliguri-anuri.

Utredning

1. Blodtryck i båda armarna.
2. Blodprover: Blod-, elektrolytstatus. Urinstatus.
3. EKG, ofta tecken på vänsterkammarmhypertrofi.
4. DT hjärna om misstanke på stroke eller lillhjärnsblödning.
5. Lyssna över njurartärerna, kontrollera perifera pulsar.
6. Ögonbottenundersökning.

Behandling

1. Akut inläggning med täta blodtryckskontroller. EKG-övervakning.
2. Sängläge, höjd huvudände, lugn och ro.
3. Drastisk sänkning av blodtrycket skall undvikas för att förhindra ischemiska komplikationer. Sänk max 25 % per 24 timmar.
4. Diazepam (Stesolid) 5-10 mg po eller iv.
5. Inj Furosemid 10 mg/ml, 4 ml iv. Högre dos vid njurinsufficiens.
6. Inj labetalol (Trandate) 5 mg/ml, 2 ml iv under 3 minuter. Kan upprepas med 5 minuters intervall eller ges som infusion, 40 ml (200 mg) i 160 ml Glukos 50 mg/ml. Ges i dosen 2 mg/min = 2 ml/min. Totaldos bör ej överstiga 200 mg.
7. ACE-hämmare och eller calciumantagonist po ger långsammare men mera svårstyrd trycksänkning.
8. Vid vänsterkammarsvikt eller kontraindikation mot betablockad rekommenderas nitroglycerininfusion.
9. Vid njursvikt kontakt med njurläkare.

Hypertoni med höga tryck utan encefalopati eller kristecken

ICD-kod: Beroende på underliggande orsak, I10-I15

Definition

Mycket högt blodtryck (>240/130 mmHg) utan neurologiska symtom eller andra kristecken. Förekommer även vid essentiell hypertoni, ofta medicinslarv. Inget behov av drastisk blodtryckssänkning.

Utredning

1. Blodtryck i båda armarna.
2. Blodprover: Blod-, elektrolytstatus. Urinstatus.
3. EKG.
4. Lyssna över njurartärerna, kontrollera perifera pulsar.

Behandling

Tabl Amlodipin 5 mg po alternativt tabl Enalapril 10 mg po. Vid hög puls kombinera med betablockad, tabl Metoprololsuccinat 50-100 mg. Om rimlig blodtryckssänkning inom 4 timmar kan patienten följas upp polikliniskt.

Svimning

ICD-kod: Synkope R55.9

Definition

Kortvarig (20-30 s) snabbt övergående förlust av medvetandet pga cerebral hypoperfusion. Synkope är vanligt, relativt få söker sjukvård. Associerade kramper, så kallad konvulsiv synkope förekommer.

Klassifikation

- Kardiell synkope: Utlöst av arytmier eller strukturell hjärtsjukdom
- Neurocirkulatorisk (reflektorisk): Vasovagal inklusive situationbetingad, sinus karotikussyndrom, atypiska former (utan säker utlösande faktor).
- Ortostatisk: Primär eller sekundär autonom dysfunktion. Läkemedelsutlöst. Hypovolemi.

Klinisk bild

Kardiell svimning – bakgrundsfaktorer och EKG

Vid arytmigenes snabb återhämtning och i regel avsaknad av prodromalsymtom. I enstaka fall föregås svimningen av hjärtklappning.

- **Misstänkt kardiell synkope.** EKG visar sinusbradykardi <50/min, SA-block, kort VT, bifascikulärt block, QRS-tid >0,12 sek, preexitation (deltavåg), kort eller lång QT-tid, högergrenblock med ST-höjning i V1 (Brugada syndrom) eller misstänkt arytmogen högerkammarmyopati (negativa T i V1-V3).
- **Sannolikt kardiell synkope.** EKG visar bradykardi <40 per min eller RR-interval >3,0 s; AV-block II typ 2 eller totalblock; alternerande höger och vänster grenblock, snabb VT eller SVT, polymorf VT (torsades de pointes), pacemakerdysfunktion eller tecken på akut hjärtinfarkt.
- **Sannolikt kardiell synkope:** Svimning, säskilt under arbete, vid samtidig strukturell

hjärtsjukdom, t ex aortastenosis, hypertrofisk obstruktiv kardiomyopati, förmaksmyxom, primär pulmonell hypertension.

- Plötslig död hos yngre anhörig stärker misstanke på kardiell synkope.

Neurocirkulatorisk svimning

Den vanligaste typen hos yngre personer. Inga tecken på hjärtsjukdom. Den vasovagala formen utlöses i sittande eller stående av akuta starka stimuli, vanligen smärtstimuli eller observerad kroppsskada hos annan. Långvarigt stående med venös pooling kan utlösa neurocirkulatorisk svimning med bradykardi och blodtrycksfall hos yngre individer. Kan också förekomma vid miktions. Föregås av illamående, svettning, yrselkänsla, blekhet och bradykardi, sekundärt till vagusstimulering.

Sinus karotikusyndrom är en specialform där svimning utlöses av huvudvridning och tryck mot sinus karotikus.

Ortostatisk svimning

Sällsynt före 40 år ålder. Ofta långvarigt stående, stark värme eller efter ansträngning.

Vanligen multifaktoriell mekanism där nyinsatta läkemedel (kärlvidgande, diuretika, psykofarmaka), genomgången infektion, feber, dehydrering är vanliga bidragande orsaker.

Vid positivt diagnostisk/ortostatiskt test ses en systolisk blodtryckssänkning om minst 20 mm Hg eller fall under 90 mmHg (med eller utan symptom) efter stående i 3 min. Vid autonom neuropati – postural hypotension - (diabetes- eller alkoholpolyneuropati, Mb Parkinson) ser man blodtrycksfall utan hjärtfrekvensökning.

Differentialdiagnoser

Epilepsi. Flera minuters duration. Föregås ibland av aura. Tungbett. Vid temporallobsepilepsi vanligen doft- och smaksensationer. Efter anfallet konfusion, postiktal trötthet, muskelömheter, urin- och faecesavgång. Generellt anfall leder till övergående laktatacidos.

Cerebrovaskulär insufficiens. Svimning kombinerad med neurologiska symptom från vertebro-basilarisområdet (ataxi, dysartri, diplopi). En specialform utgör ”subclavian steal syndrome”.

Hypoglykemi. Gradvis försämring med lång frånvaro.

Stor lungemboli. Synkope är ett allvarligt tecken. Dyspné och kvarstående hypotension.

Övrigt. Anamnesen ger vanligen tillräcklig diagnostisk information, t ex vid hyperventilationssyndrom eller psykologiska reaktioner (factitia, simulering, dissociationssyndrom).

Utredning

Anamnes, status, EKG och ortostatiskt prov. Om kardiell synkope kan uteslutas krävs ingen ytterligare utredning vid enstaka svimningsanfall.

Karotistrycktest på patienter över 40 år med oklar svimning. Patienten halvsittande i sängen uppkopplad till EKG (kontraindikationer är blåsljud över karotiderna och TIA/stroke senaste 3 mån). Palpera karotispulsen på ena sidan nedom mandibeln, tryck konstant under 5-10 s, upprepa testet på andra sidan. Testet bedömes positivt om asystoli (RR >3,0 s) och/eller blodtrycksfall >50 mmHg uppträder.

Överväg ekokardiografi vid misstanke på strukturell hjärtsjukdom såsom tidigare hjärtinfarkt, hjärtsvikt eller vitium.

EKG-övervakning vid misstanke på arytmiutlöst synkope.

Tilttest. Misstanke på reflexutlöst synkope som inträffat i stående.

Ambulant långtidregistrering av EKG – remiss till fyslab

ILR (implanterbar loop recorder). Inopererad dosa för dokumentation av sällsynt uppträdande arytmier. Diskussion med/remiss till arytmicentrum.

Behandling

Beroende av orsak till svimningen. Kardiell svimning i kombination med strukturell hjärtsjukdom innebär hög risk med 1-års mortalitet 15-30 %. Kardiell svimning fordrar specifik behandling av underliggande orsak. Sinus karotikussyndrom är pacemakerindikation. Patientupplysning om förebyggande åtgärder vid vasovagal synkope. Värdera läkemedelsbehandlingen och ordinera kompressionsstrumpor vid ortostatism.