

• Uvod • Vrste perikarditisa • Simptomi i dijagnoza • Patofiziologija • Prognoza

### Uvod

Akutni perikarditis je akutno zapaljenje perikarda, često i susjednih tkiva (mio-, pleuro-, mediastinoperikarditis), izazvano raznim infekcijama neposredno - njihovom lokalizacijom na perikardu, ili posredno, hiperergičnim reakcijama na infekt.

Pericarditis epistenocardica (propratna pojava infarkta miokarda), pericarditis uraemica, perikarditis u sistemskim bolestima vezivnog tkiva, postperikardiotomički sindrom, postinfarktni sindrom, miksedomski perikarditis, kao sekundarne pojave koje nisu izazvane infarktom, ne spadaju u perikarditise u užem smislu riječi.

### Vrste perikarditisa

Što se tiče tipa zapaljenja kao i etiologije, razlikujemo slijedeće vrste akutnog perikarditisa.

Prema tipu zapaljenja

- suhi - fibrinozni perikarditis
- eksudativni perikarditis, koji može biti:
  - serozni,
  - serofibrinozni,
  - seropurulentni,
  - purulentni,
  - hemoragički,
  - pneumoperikarditis.

Prema etiologiji

- reumatski perikarditis (v. reumatska groznica)
- tuberkulozni,
- idiopatski benigni,
- virusni
- bakterijski (pneumokokni, streptokokni, stafilokokni),
- traumatski (v. traume srca).

Niz drugih infekcija može takođe da prouzrokuje perikarditis, ali su takva stanja rijetka (perikarditis izazvan sifilisom, toksoplazmozom, histoplazmozom, aktinomicesom, parazitima).

- Reumatski perikarditis najčešće je suh ili serozan,
- tuberkulozni perikarditis je suh ili serozan ili hemoragičan,
- idiopatski (benigni) i virusni obično su serozni,
- bakterijski i traumatski perikarditisi su purulentni.

### Simptomi i dijagnoza

Početak je akutan ili subakutan.

Često postoji povišena temperatura i drugi opšti simptomi koji prate infekciju (osnovno obolenje). Karakterističan je (većinom prisutan) bol u grudnom košu, koji može da varira od, nesnošljivih proboda do osjećaja lakog pritiska u grudima. Bol je stalna, osjeća se i u apnei, često se pojačava u dubokom inspirijumu ili pri kašlju (pleuralnog tipa), katkada pri kretanju ili gutanju; može da zrači u lijevo rame; obično se ublažuje pri sjedenju, a pojačava pri ležanju. Ako je zapaljenje zahvatilo dijelimično i pleuru, postoji suhi kašalj, koji pojačava bol.

Suhi perikarditis često poslije kratkog vremena prelazi u eksudativni oblik.

U eksudativnom perikarditisu obično se ublažava bol, ukoliko je bolest bila počela kao suhi perikarditis; međutim, bol može da bude intenzivna.

Zavisno od eksudata, javlja se osjećaj pritiska u grudima; kod velikih eksudata mogu da se jave i teške dispnee, kao i drugi simptomi uslijed kompresije u medijastinumu.

Nisu rijetke anemije, posebno fibrilacija pretkomora, koje se tumače propratnim površinskim miokarditisom.

### Fizički znaci

U suhom perikarditisu, po pravilu, a u eksudativnom perikarditisu nerijetko, se čuje perikardno trenje (sa »ritmom lokomotive« u 4 vremena). Trenje može da bude diskretno i brzo prolazno ili glasno i dugotrajno.

Često su perkutorne granice srca i granice apsolutne tmulosti uvećane (zavisno od količine eksudata) može da se čuje treći ton. Tonovi su obično tihi; često postoji tahikardija.

U tamponadi srca (v. dole) tonovi se jedva čuju, vratne vene su nabrekle, arterijski pritisak opada, puls je najčešće ubrzan i paradoksan (smanjuje se u inspirijumu).

Klinička slika posebnih oblika akutnog perikarditisa

Tuberkulozni perikarditis

Bolest može da počne akutno, ali češće počinje subakutno, čak i podmuklo, tako da opšti simptomi (povišenje temperature, znojenje, malaksalost) prethode znacima perikarditisa.

Bolest se dijagnostikuje kao suhi perikarditis koji zatim najčešće prelazi u eksudativni, ili pak, češće, Simptomi i dijagnoza se postavlja u prisustvu eksudata. Apsolutan dokaz tuberkulozne etiologije je nalaz (kulturom) Kochovog bacila (KB) u punktatu; često, međutim, BK se ne može izolovati iz perikardne tečnosti. tako da negativan bakteriološki nalaz ni u kom slučaju ne isključuje tuberkulozu.

Ako je prema kliničkoj slici moguće da je riječ o tuberkuloznom perikarditisu, a u anamnezi postoji neki oblik tuberkuloze ili ako uz perikarditis istovremeno postoji pleuritis i peritonitis (poliserozitis), vrlo je vjerovatno da je posrijedj tuberkulozni perikarditis; takav zaključak je od prvorazrednog značaja za terapiju i prognozu. Diferencijalno dijagnostički dolazi u obzir sistemski lupus eritematosus.

Idiopatski »benigni« perikarditis

Za ovo obolenje pretpostavlja se da je virusne etiologije ili manifestacija hiperergične reakcije na neidentifikovane infekcije. Za razliku od tuberkuloznog perikarditisa, bolest po pravilu počinje iznenada, sa akutnim bolovima u prekordijumu (više retrosternalno i parasternalno) i povišenom temperaturom. Prognoza je dobra, ali recidivi nisu rijetki.

Bakterijski perikarditis

Najčešće je prouzrokovan pneumokokom, streptokokom ili stafilokokom, obično se javlja sekundarno, kao komplikacija postojeće infekcije, hematogenim putem ili, rijede per continuitatem. Preovlađuju Simptomi i dijagnoza osnovnog obolenja, u toku kojeg se pojavljuje prekordijalna bol perikarditisnog karaktera, eventualno sa dispneom, pogoršanjem opšte slike, trenjem i (ili) znacima eksudata.

### Radiološki znaci

U suhom perikarditisu srce može biti normalne veličine i nepromijenjenog oblika. U eksudativnom perikarditisu stepen promjena zavisi od količine eksudata. U tipičnim slučajevima srce je znatno uvećano i ima izgled »boce«; slika, međutim, nije uvijek tipična. Pulzacije sjenke srca su smanjene, u velikim eksudatima uopšte se ne vide. Zalivi su zbrisani. Rtg slika je naročito ubjedljiva ako se eventualnom punkcijom napravi pneumoperikard. Uzastopnim teleradiografijama viđaju se brze promjene u veličini sjenke srca.

### EKG znaci

ST segment je obično znatno podignut u nekoliko odvoda; za razliku od infarkta miokarda, ne postoji recipročna depresija ST segmenta u I ili III odvodu (ne postoji »slika u ogledalu«). T talasi u samom početku bolesti mogu biti visoki, ali se ubrzo spljošte i postaju negativni, slično »koronarnom T talasu«; negativnost T talasa obično se zadržava duže nego promjene ST segmenta. Promjene su mnogo češće nad lijevim srcem.

Ako je eksudat veliki i duže traje, može se registrovati i električni alternans.

U eksudativnom perikarditisu istovremeno sa opisanim promjenama voltaža postaje izrazito niska (svi zupci su proporcionalno smanjeni).

### Funkcionalni znaci

Značajan nalaz je povišenje venskog pritiska koje se javlja kao posljedica kompresije uslijed većih eksudata. Korisno je da se prate promjene venskog pritiska, jer se time dobija dobar uvid u tok bolesti.

U slučaju ozbiljnije kompresije može da se smanji udarni volumen uslijed otežanog dijastolnog punjenja srca; u dijagnostičke svrhe, međutim, neće se primenjivati određivanje minutnog

volumena.

Od radioloških funkcionalnih metoda u obzir dolazi rendgen-kimografija, koja će prikazati smanjenje pulzacija srca; to isto prikazuje i kineradiografija. Angiokardiografijom može da se izdiferencira, u spornim slučajevima, eksudativni perikarditis od dilatiranog srca. To isto se može postići i. v. ubrizgavanjem čistog ugljen-dioksida ili scintigrafijom ubrizganog serumskog albumina. Primjenjuje se i ehokardiografija (ultrazvukom) i balistokardiografija.

### Laboratorijski znaci

Humoralne promjene, kao i promjene u krvnoj slici zavise od osnovnog obolenja. SE je po pravilu povišena; u tuberkuloznom perikarditisu obično postoji neutrofilija. U serumskim bjelančevinama takođe postoje odgovarajuće promjene. Enzimi kao SGOT/AST i SGPT/ALT (za razliku od infarkta miokarda) nisu povišeni, što može da doprinese diferencijalnoj dijagnozi između ove dvije bolesti.

### Bakteriološki, histološki i citološki nalazi

Od posebnog je značaja pregled perikardnog punktata, ukoliko se iz dijagnostičkih ili terapijskih razloga uradi paracenteza. Hemoragični punktati često se vide u tuberkuloznom perikarditisu gnojavi u pneumokoknom ili streptokoknom perikarditisu.

Bakteriološki pregled može biti presudan u postavljanju etiološke dijagnoze, ali ne treba uvijek očekivati pozitivan bakteriološki nalaz, naročito u tuberkuloznom perikarditisu.

Sediment punktata treba pregledati citološki, kako bi se isključio nalaz malignih ćelija ili L. E. ćelija, iako i u tim slučajevima negativni nalazi ne isključuju maligne neoplazme ili sistemski lupus eritematosus.

U nejasnim slučajevima moguće je izvesti aspiracionu biopsiju perikarda i histološki pregled

dobijenog tkiva; izuzetno, u obzir dolazi i histološki pregled hirurški uzetog isječka, u prvom redu u slučajevima koji se podvrgavaju operativnom liječenju.

Minimalni dijagnostički program

Simptomi i dijagnoza suhog perikarditisa se postavlja na osnovu anamneze i nalaza perikardnog trenja. Poželjno je snimiti EKG radi isključivanja infarkta miokarda.

Za dijagnozu eksudativnog perikarditisa neophodno je izvršiti i EKG i rtg pregled.

Radi etiološke dijagnoze, ukoliko klinička slika nije karakteristična, treba izvršiti odgovarajuće serološke, bakteriološke i biohemijske preglede.

### **Patofiziologija**

U akutnom perikarditisu u prvom planu stoje opšti poremećaji izazvani infekcijom. Međutim, ako je eksudat veći, pojavljuju se znaci kompresije: prvo, nastaje otežano punjenje desne pretkomore, što se ogleda u venskom zastoju (nabrekle vratne vene); smanjenjem venskog punjenja srca smanjuje se i udarni volumen, što se, do izvjesne mjere, kompenzuje ubrzanjem frekvencije srca.

U razvijenom obliku eksudativnog perikarditisa nastaje sistemski i plućni zastoj, eventualno insuficijencija lijevog i desnog srca. Perikardna kesa se rasteže uslijed nakupljenog eksudata; ako se, međutim, eksudat stvara naglo i u velikoj količini, rastezanje perikarda ne može da ide ukorak sa nagomilavanjem eksudata, te se (u teškim slučajevima) pojavljuje sindrom tamponade srca (pad arterijskog pritiska zbog pada udarnog volumena, naglo pogoršanje venskog zastoja, maksimalna dispnea. U tim slučajevima punkcija perikarda može da ima vitalan značaj.

Tokom izliječenja hemodinamski poremećaji nestaju, izuzev ako bolest pređe u hronični

konstriktivan perikarditis.

### Prognoza

Uopšte uzevši, akutni perikarditis većinom se završava izliječenjem.

Nerijetko, bolest prelazi u hronični perikarditis koji daljom evolucijom može da primi oblik konstriktivnog perikarditisa sa teškim hermo-dinamskim posljedicama.

Recidivi akutnog perikarditisa su rijetki, s izuzetkom idiopatskog »benignog« perikarditisa u kome se recidivi mogu češće zabilježiti.

Izliječeni bolesnik može biti restituisan ad integrum, ili mogu zaostati auskultatorni (i fonokardiografski) znaci perikardnih adhezija, koji obično ne utiču na funkcionalnu i radnu sposobnost inače izliječene osobe.

Prognoza se, međutim, razlikuje prema etiologiji akutnog perikarditisa. Tuberkulozni i bakterijski perikarditis znatno češće prelazi u hronični konstruktivni perikarditis; idiopatski »benigni« kao i virusni perikarditis istovjetna je sa prognozom reumatske groznice, ali ne dovodi do konstrikcije.