

Fizjoterapia w reumatoidalnym zapaleniu stawów

Rheumatoid arthritis

□

Inne nazwy tej choroby to

- gościec przewlekłe postępujący,
- polyarthritis reumatoidea,
- r. z. s.

Jest to choroba zapalna, nieropna, uogólniona tkanki łącznej całego ustroju.

Stawy obejmuje najczęściej symetrycznie. Na pierwszy plan wysuwają się zmiany stawowe i zaniki mięśniowe, ale później zmiany są widoczne w całym organizmie.

Jest to choroba:

- przewlekłe postępująca
- z okresami zaostrzeń
- z okresami remisji.

Zmiany chorobowe występują w wielu narządach. Podkreśla się predyspozycje genetyczne i predyspozycje płci żeńskiej do zachorowania na tę chorobę.

Etiologia i patogeneza

Etiologia RZS jest nieznana.

Rozważano możliwość udziału wirusów różyczki, cytomegali i mykoplazmy.

20 lat temu zwrócono szczególną uwagę na zakażenie wirusem Epsteina – Barr (EBV), okazało się bowiem, że 80% chorych na RZS wykazuje obecność przeciwciał na EBV.

Inna hipoteza dotyczy zakażenia mykoplazmą. Mykoplazmy mają na powierzchni białka szoku termicznego.

W RZS w surowicy obecne są przeciwciała przeciwko tym białkom. Poza tym w płynie stawowym u chorych znajdują się limfocyty gamma – delta, które proliferują pod wpływem antygenów mykoplazmy.

Głównym procesem w patogenezie zmian zapalnych w RZS jest autoimmunizacja, czyli wytwarzanie przeciwciał przeciw IgG określanych jako czynnik reumatoidalny.

Do innych czynników genetycznych zalicza się obecność antygenów HLADR1 i DR4 u 80% chorych oraz zmiany struktury receptorów limfocytów T.

Opisane czynniki genetyczne przyczyniają się do tzw. agregacji rodzinnej choroby.

U 20% chorych dochodzi do RZS wśród krewnych I stopnia, a u bliźniąt jednojajowych choroba występuje w ok. 27%.

Patomorfologia

Najwcześniejszą zmianą patologiczną jest - zapalenie błony maziowej stawu (wysięk, niepohamowany rozrost błony maziowej).

Proces niszczenia stawu rozpoczyna się, gdy od brzeżnych części chrząstki zaczyna narastać na jej powierzchnię zapalna tkanka ziarninująca, która ma zdolność niszczenia tkanek stawowych i okołostawowych. Ta ziarnina reumatoidalna wnika stopniowo do stawu niszcząc chrząstkę i kość.

Z czasem przekształca się ona w zbitą tkankę łączną zwaną łuszczką.

Zawiera ona liczne fibroblasty i pączkujące naczynia krwionośne.

Stopniowo dochodzi do coraz większego zniszczenia powierzchni stawowych, uszkodzenia więzadeł i zniekształceń stawów.

Równoczesne procesy naprawcze prowadzą do powstania zrostów włóknistych, potem kostnych, co powoduje usztywnienie stawów.

W przystawowych częściach kości dosyć wcześnie pojawia się osteoporoza.

Torebka stawowa w początkowym okresie RZS jest obrzękła, rozciągnięta przez wysięk w stawie, potem grubieje, włóknieje i obkurcza się.

Zmiany anatomopatologiczne w stawach

1. zapalenie błony maziowej stawów (przekrwienie, obrzęk, wysięk, rozrost);
2. powstanie ziarniny zapalnej;
3. ziarnina zamienia się w łuszczkę stawową;
4. zrosty między łuszczką przeciwnych stron stawu i usztywnienie stawu;

Zmiany anatomopatologiczne pozastawowe

1. zaniki mięśni;
2. zapalenie pochewek ścięgien;
3. zapalenie ścięgien;
4. zmiany w narządach wewnętrznych;
5. guzki reumatoidalne

Guzek reumatoidalny jest typową dla RZS zmianą morfologiczną.

Guzki reumatoidalne powstają najczęściej w tkance podskórnej, w miejscach narażonych na ucisk oraz w narządach wewnętrznych.

Obraz kliniczny i przebieg

Początek choroby może być ostry, jak i powolny.

Pojawiają się stany

- podgorączkowe,
- bóle stawów i mięśni,
- parestezje w kończynach,
- utrata łaknienia
- spadek masy ciała.

Są bóle i obrzęki najczęściej małych stawów rąk i stóp.

Zwykle są zaatakowane w sposób symetryczny (do 3 m-cy objawy pojawiają się w stawie symetrycznym).

Wyróżniamy 4 okresy choroby według Steinbrockera

1. wczesny: ból, obrzęk, pogrubienie zarysu stawów, sztywność poranna, w RTG nie ma typowych zmian, może być widoczna lekka osteoporoza;
 2. zmiany umiarkowane: są to w/w objawy plus zmiany okołostawowe: zaniki mięśniowe, głównie mięśni międzykostnych, glistowatych, czworogłowych uda, ruchomość ograniczona, w RTG wyraźna osteoporoza, mogą być pierwsze objawy uszkodzenia chrząstki;
 3. zmiany zaawansowane: jest to okres najbardziej widoczny, są trwałe uszkodzenia, w/w objawy bardziej nasilone, zmiany w narządach wewnętrznych, dochodzi do podwichnięć w stawach, takich stawów nie da się już wyćwiczyć, w RTG wyraźna osteoporoza, uszkodzenia chrząstki i kości;
 4. schyłkowa: w/w objawy plus zrosty włókniste i usztywnienie stawów.
- Okres choroby dobiera się według najbardziej zajętego stawu.

Skóra jest :

- chłodna,
- wilgotna
- ścieńczała co najwyraźniej zaznacza się w obrębie palców rąk.

raynauds

Zapalenie ścian naczyń prowadzi do sinicy palców, rumienia dłoniowego i parestezji.

Zmiany w oku prowadzi do zapalenia nadtwardówki, rzadziej twardówki, może dojść do upośledzenia wzroku, a nawet do jego utraty.

Zmiany zapalne w sercu głównie są w osierdziu, może dojść do zaburzeń przewodnictwa. W sercu powstają guzki reumatoidalne.

Częstym objawem RZS jest wysiękowe zapalenie opłucnej.

Tu także powstają guzki reumatoidalne, które ulegają martwicy z wytworzeniem jam.

W układzie nerwowym dochodzi do objawów związanych z uciskiem ziarniny reumatoidalnej na nerwy obwodowe do ucisków na korzenie nerwowe i parestezji.

Zmiany w nerkach są rzadkie, ale często dochodzi do skrobiawicy nerek, odmiedniczkowego zapalenia nerek oraz uszkodzenia nerek na skutek farmakologii.

Objawem ze strony układu krwiotwórczego to najczęściej niedokrwistość normobarwliwa lub niedobarwliwa.

Węzły chłonne powiększone, także powiększona śledziona z równoczesnym spadkiem liczby krwinek białych.

Objawy ze strony węzłów chłonnych i śledziony w RZS nazywamy zespołem Felty'ego.

Zniekształcenia

Stawy rąk

Typowy początek RZS objawia się bólami i symetrycznymi obrzękami stawów śródrečno - palczkowych i międzypalczkowych bliższych, gł. II i III palca.

Potem proces zapalny obejmuje pozostałe stawy śródrečno – palczkowe i międzypalczkowe bliższe.

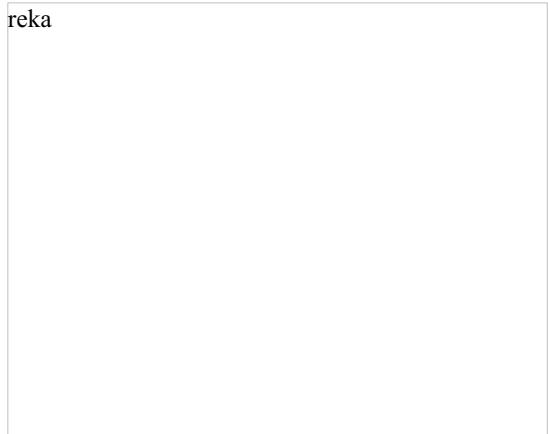
Stawy te są bolesne samoistnie i przy ruchach, ich obrysy grubieją.

Stawy międzypalczkowe mają kształt wrzecionowaty.

Skóra rąk staje się cienka i potliwa, wcześniej pojawiają się zaniki mięśni międzykostnych grzbietowych i glistowatych oraz mięśni kłębku kciuka i kłębika palca małego.

Z czasem powstają typowe dla RZS zniekształcenia rąk z zaburzeniem stabilności stawów i przemieszczeniami ścięgien.

reka



Zniekształcenia typowe dla rąk to

- palce butonierki, od II – V, jest to zgięcie w stawach międzypalczkowych bliższych a wyprost w międzypalczkowych dalszych, zmiany nie do wyćwiczenia, rozdziela się ścięgno mięśnia prostownika długiego palców nad stawem międzypalczkowym bliższym i oba jego włókna przechodzą na stronę dłoniową wywołując zgięcie w kciuku, zniekształcenie powstaje szybko, dochodzi do zgięcia w stawach śródrečno – palczkowych a do wyprost w stawach międzypalczkowych,
- palce łabędzia szyjka, ze względu na przykurcz mięśni międzykostnych dochodzi do wyprost w stawach międzypalczkowych bliższych a zgięcia w stawach międzypalczkowych dalszych jako wtórna zmiana mięśnia zginacza długiego palców,
- odchylenie dołokciowe palców w stawach śródrečno – palczkowych od II – V ze względu na zsuwanie się ścięgien poprzedzone podwichnięciami. Dlatego ćwiczymy ruchy w stronę kciuka,
- podwichnięcia lub zwichnięcia w stawach śródrečno – palczkowych palców II – V
- zespół głowy kości łokciowej, dochodzi do grzbietowego podwichnięcia głowy, utrudniona jest supinacja i pronacja,
- zespół cieśni nadgarstka
- podwichnięcie paliczka dalszego względem bliższego w kciuku tzw. kaczy dziób, czemu często towarzyszy przeprost w stawie śródrečno – palczkowym,
- palec zatraskujący

rzs



Stawy łokciowe

Zmiany zapalne w tych stawach występują za zwyczaj w późniejszych okresach RZS.

Czasami pojawiają się duże zniszczenia powierzchni stawowych, często z utrwalonym przykurczem.

Przykurcz w zgięciu do 90o jest korzystniejszy funkcjonalnie od przykurczu w wyproście.

Duży wysięk w stawie może uciskać nerw łokciowy i pojawiają się wtedy parestezje i bóle z obszaru unerwionego.

Czasami pojawiają się porażenia mięśni objawiające się niemożnością odwodzenia i przywodzenia palców.

Cięższe uszkodzenia nerwu łokciowego powodują rękę szponowatą.

W okolicy stawu łokciowego na tylnej powierzchni przedramienia umiejscawiają się guzki reumatoidalne.

rheumatoid-nodules

Stawy barkowe

Zmiany zapalne w tych stawach pojawiają się u 30% chorych w późniejszym okresie RZS.

Proces zapalny powoduje bóle i postępujące ograniczenie ruchu:

- odwodzenia,
- zginania
- rotacji zewnętrznej.

Z czasem dochodzi do przykurczu w przywiedzeniu i rotacji wewnętrznej.

Stawy stóp

Dochodzi do następujących zniekształceń:

- spłaszczenie sklepienia poprzecznego, dochodzi do podwichnięcia podszwowego głów kości śródstopia i grzbietowego paliczków.
Zostaje przepchnięta poduszeczka tłuszczowa pod palce nie chroniąc głów kości śródstopia, pod którymi tworzą się bolesne modzele
- paluch koślawy
- palce młoteczkowate
- stopa końska, czemu sprzyja długotrwałe leżenie w łóżku ze stopami w zgięciu podszwowym
- zapalenie kałek maziowych

stopa

Stawy kolanowe

Chory ustawia odbarczająco kończynę w niewielkim zgięciu stawu kolanowego (350) i wtórnie w zgięciu w stawie biodrowym, a stopę ustawia końsko.

W tej pozycji zwiększa się pojemność jamy stawu kolanowego.

Ustawienie to:

- zmniejsza napięcie mięśnia czworogłowego uda
- wtórnie osłabia mięsień pośladkowy wielki.

Mięsień brzuchaty łydki, zginacze stawu biodrowego i kolanowego ulegają rozluźnieniu.

Dłużej trwająca taka pozycja powoduje zanik mięśnia czworogłowego uda i przykurcze zginaczy uda, podudzia i trójgłowego łydki.

Uszkodzenie powierzchni stawowych, łękotek i więzadeł oraz rozciągnięcie torebki stawowej co powoduje brak zwartości i stabilności stawu.

Charakterystyczne dla RZS jest podwichnięcie tylna – boczne z rotacją zewnętrzną podudzi i koślawością kolan.

Na kłykciach kości udowej wtórnie powstają zmiany zwyrodnieniowe, narośla kostne na rzepce, co razem z uszkodzeniem łękotek może doprowadzić do mechanicznego zablokowania stawu.

Stawy biodrowe

Zmiany zapalne pojawiają się u 30% chorych w późniejszym okresie RZS.
Reakcją obronną na ból jest zgięcie i przywiedzenia uda.
Z czasem dochodzi do zniszczenia chrząstki stawowej, zniekształceń i wtórnych zmian zwyrodnieniowych.
Może dojść do mechanicznego zablokowania stawu przez wolne ciała wewnątrzstawowe oraz duże osteofity.

Kręgosłup

Obserwuje się zmiany zapalne w obrębie kręgosłupa szyjnego oraz zmiany krzywizn kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej.
Skoliozy występują rzadko.

Przebieg choroby

W miarę postępu choroby zapalenie obejmuje coraz większą liczbę stawów od obwodu do linii środkowej ciała.
Oprócz upośledzenia narządu ruchu pojawiają się zmiany w narządach wewnętrznych, głównie skrobiawica nerek.
Chorzy są wyniszczeni, w okresie schyłkowym łatwo powstają odleżyny łatwo ulegające zakażeniu.
Znaczący wpływ na pogłębienie zniekształceń narządu ruchu mają czynności wykonywane w pozycjach przymusowych lub nieprawidłowych.
Należy unikać prac wymagających użycia dużej siły rąk, obciążania palców w kierunku kości łokciowej, chwytów opuszkami palców, krojenia chleba nożem o cienkim trzonku, dźwigania talerzy na tacy, czytając książkę należy położyć ją na pulpicie, przy zakręcaniu lub odkręcaniu kurków należy używać specjalnych przyborów działających na zasadzie dźwigni, przybory do pisania powinny być pogrubione, to samo dotyczy szydełkowania i sztućców.

Zmiany psychiczne

Stałe pogłębiające się inwalidztwo, bóle, zmiana wyglądu zewnętrznego przekreśla ambicje i palny życiowe.
Najczęściej występują reakcje nerwicowe neurasteniczne, rzadziej depresja. Dochodzi do zmian osobowości.
Chorzy są mniej towarzyscy, maleje krąg ich zainteresowań, słabną kontakty międzyludzkie, rozwija się poczucie zupełnej zależności od otoczenia.

Rehabilitacja w RZS

Jest elementem leczenia kompleksowego, obejmującego:

- farmakologii
- fizykoterapię: przeciwbólowa i przeciwzapalna z częstymi zmianami, wykorzystuje się:
 - ciepłolecznictwo,
 - krioterapię,
 - elektrolecznictwo,
 - magnetoterapię,
 - jonoforezę,
 - masaże,
 - leczenie uzdrowiskowe
 - kąpiele solankowe i siarczkowo – siarkowodorowe.

Przeciwwskazana jest parafina i borowina.

- terapię zajęciową: udowodnienie, że pewne ruchy są możliwe, wykorzystuje się różne pracownie;
- zaopatrzenie ortopedyczne: kule, stabilizatory stawów, aparaty przeciwdeformacyjne, łuski;
- leczenie chirurgiczne: likwidacja deformacji, przykurczy, częsta endoplastyka;
- kinezyterapię: dostosowana do specyfiki choroby, dobór ćwiczeń zależy od stanu pacjenta.
- psychoterapia

Rolą rehabilitacji jest tak wyćwiczyć pacjenta w okresie remisji by wykazywał jak największą wydolność.

Najczęściej stosujemy:

- ćwiczenia w odciążeniu;
- ćwiczenia izometryczne, tak by nie zwiększać nacisku na powierzchnie stawowe;
- wyciągi odbarczające powierzchnie stawowe;
- ćwiczenia bierne redresyjne z trakcją;
- ćwiczenia ogólnie – usprawniające;
- ćwiczenia zapobiegające zniekształceniom rąk i samoobsługi.

Nieodzownym warunkiem prawidłowych ćwiczeń jest nauczanie pacjenta rozluźniania mięśni.
Dobór ćwiczeń jest indywidualny, ćwiczenia prowadzone ostrożnie bez nadmiernego obciążania narządu ruchu.

Dążymy do takiej sprawności mięśni, która umożliwi wykonywanie lekkiej pracy fizycznej.

Zasady ćwiczeń terapeutycznych

- działanie przeciwbólowe: podawanie leków przed ćwiczeniami (0,5 – 3 godziny przed ćwiczeniami);
- działanie rozluźniające: pozycje;
- działanie odciążające: ćwiczenia w wodzie, podwieszenia.

Rehabilitacja w stanie ostrym

Ze względu na silny ból i toczący się stan zapalny w stawach pacjent leży w łóżku.

Wskazane jest jak najszybsze skrócenie stanu leżenia, podaje się silne leki przeciwzapalne i przeciwbólowe.

Chory powinien leżeć na twardym materacu, stosujemy pozycje przeciwprzukurczowe co jest trudne ze względu na odruchowe układanie się pacjenta w pozycji przeciwbólowej. Ważne są częste zmiany pozycji.

Pozycje ułożeniowe

w ułożeniu na plecach to: nogi w lekkim odwiedzeniu, zabezpieczenie przed rotacją zewnętrzną stawów biodrowych, kolana w lekkim zgięciu (10 stopni), stawy skokowe w pozycji pośredniej, zaś kończyny górne są w lekkim zgięciu i odwiedzeniu, stawy łokciowe w lekkim zgięciu, ręka w lekkim zgięciu dłoniowym, a w nią wkładamy coś rozpięającego, głowa w lekkim zgięciu do 30 stopni, a przy niewydolności krążenia unoszone jest całe łóżko.

Korzystne jest także leżenie na brzuchu przez około 30 minut, stopy ułożone poza łóżko, a w leżeniu na boku układamy wałek między nogi.

U pacjentów z przykurczami stawów biodrowych nogę układamy na klinie, stopa jest w pozycji pośredniej. Jeśli jest przykurcz w stawie kolanowym to unosimy tułów pacjenta do pozycji wyrównania przykurczu.

Stawów objętych zapaleniem nie ruszamy.

Prowadzimy też naukę rozluźniania.

Rehabilitacja w okresie podostrym

Zaczynamy od ruchów biernych chyba, że pacjent jest w stanie wykonywać ćwiczenia samowspomagane, ćwiczenia w odciążeniu lub ćwiczenia czynne wolne pamiętając jednocześnie o rozluźnianiu mięśni.

Wykonując ćwiczenia bierne odciągamy od siebie powierzchnie stawowe, wykonujemy kilka powtórzeń w wolnym tempie bez przekraczania granicy bólu.

Stosujemy także ćwiczenia izometryczne.

Pionizacja zgodnie z zasadami pionizacji i nauka chodu.

Naukę chodu prowadzimy dla bezpieczeństwa we dwoje co pozwala pacjentowi pozbyć się lęku przed upadkiem.

Chory reumatycznie najczęściej już zawsze używać kul, laski więc uczymy go prawidłowego posługiwania się nimi.

Ograniczamy pacjentowi przebywanie w łóżku ale nie obciążamy nadmiernie aparatu ruchu.

Poza tym stosujemy ćwiczenia oddechowe, ćwiczenia izometryczne, rozluźnianie mięśni, ćwiczenia samowspomagane, ćwiczenia w odciążeniu z oporem celem wzmocnienia mięśni, ćwiczenia czynne, czasami stosujemy redresje.

Ćwiczenia prowadzimy w pozycjach izolowanych.

Unikamy ćwiczeń w pozycji stojącej.

Można stosować łagodne zabiegi fizykalne: ciepłe okłady, sollux, poduszka elektryczna.

Rehabilitacja w okresie remisji

Stosujemy ćwiczenia wolne wszystkich stawów, ćwiczenia w odciążeniu z oporem, ćwiczenia samowspomagane, autoredresje, ćwiczenia oddechowe, ćwiczenia izometryczne.

Zasady doboru ćwiczeń w reumatoidalnym zapaleniu stawów zgodne z testem Seyfrieda

I stopień – ćwiczenia oporowe do 50% możliwości pacjenta, nie może być bólu, ćwiczenia wykonywane w setach po 10 próbując z dnia na dzień zwiększyć ilość setów a po każdym secie przerwa, która jest trochę dłuższa od setu, stosujemy instruktaż, koniecznie nie przeciążania stawów (skoki, biegi, ciężary).

II stopień – ćwiczenia czynne wolne, mogą być lekkie przybory, ćwiczenia w odciążeniu z oporem (woda lub system blokowy), instruktaż używania kul w czasie chodu, unikanie dźwigania czegokolwiek, unikanie ruchów z oporem.

III stopień – ćwiczenia w odciążeniu ewentualnie z minimalnym oporem, ćwiczenia w wodzie, instruktaż używania stabilizatorów stawów (NN – na staw kolanowy, RR – na stawy łokciowe i nadgarstkowe).

IV stopień – ćwiczenia czynno – bierne z trakcją, ćwiczenia samowspomagane, wyciągi, ćwiczenia o charakterze przygotowania do operacji (ćwiczenia izometryczne).

Bibliografia :

Dega – Ortopedia i rehabilitacja

Żuk&Dziak – Ortopedia z traumatologią narządów ruchu
Milanowska – Rehabilitacja medyczna
Materiały nadesłane przez Marcina