



# MEDICAL

ПРОГРАМА ЗА ЕДУКАЦИЈА НА ФУДБАЛСКИ ДОКТОРИ НА УЕФА,  
РАБОТИЛНИЦА 3

**Медицински проценки пред натпревар и пред  
трансфер** Тим Мајер

## Медицински проценки пред натпревар и пред трансфер

Автор: Тим Мајер

### Вовед

Испитувањата за подобност (општ преглед на фудбалери пред сезона или натпревар) и медицинските прегледи пред трансфер малку се разликуваат во однос на нивната цел. Со оглед на тоа што фокусот за време на проверката за подобност (кој обично се одржува еднаш годишно) е на избегнување на фатални настани и на штетните ефекти од редовниот фудбал на високо ниво, прегледот пред трансфер (кој се спроведува кога играчите го менуваат клубот) има за цел да ја процени веројатноста за повреди и болести кои ја исклучуваат високата стапка на учество на тренинзи и натпреварувачки натпревари за време на траењето на договорот. Специфичните тестови спроведени во соодветните испити главно се избираат врз основа на горенаведените цели.

Пред да ги процени придобивките од различните постапки на проверка, важно е тимскиот лекар да знае дека проверката пред натпревар е задолжителна за сите натпреварувања на УЕФА и мора да се спроведе дефиниран сет на тестови на секој играч за да може тие да бидат прогласени за подобни. Барањата варираат во зависност од видот на натпреварувањето и фазата на натпреварот за кој станува збор (на пр. дали некој тим учествува или не на финален турнир); лекарот треба внимателно да го провери ова во минималните медицински барања на УЕФА.

Сите елитни играчи треба, во секој случај, да бидат предмет на кардиоваскуларен скрининг како што е определено од нивниот клуб или национална асоцијација. Медицинскиот скрининг го штити не само здравјето на дотичниот играч, туку и здравјето на нивните противници и соиграчи во случаи на заразни болести.

Ова поглавје ќе ги разгледа различните размислувања вклучени во скринингот на играчите во елитниот фудбал, гледајќи ги и проценките за подобност пред натпреварот и медицинските прегледи пред трансферот.

### Релевантни епидемиолошки прашања поврзани со прегледите

При одлучувањето кои тестови треба да се спроведат како дел од скринингот пред натпреварот, мора да се земат предвид неколку епидемиолошки/статистички прашања. Ова треба да вклучува размислувања кои се однесуваат на чувствителноста, специфичноста и позитивните и негативните предвидувачки вредности.

**Чувствителност:** процентот на луѓе за кои се знае дека ја имаат болеста, кои всушност се со позитивен тест за неа

= број на вистински позитивни / (број на вистински позитивни + број на лажни негативни)

= број на вистински позитивни / вкупен број на болни лица во популацијата

= веројатност за позитивен тест, со оглед на тоа дека пациентот е болен

**Специфичност:** процентот на луѓе за кои се знае дека ја немаат болеста, а кои тестот е негативен за неа

број на вистински негативни / (број на вистински негативни + број на лажни позитиви)

= број на вистински негативни / вкупен број на здрави индивидуи во популацијата

= веројатност за негативен тест, со оглед на тоа дека пациентот е здрав

**Позитивна предиктивна вредност:** веројатноста дека поединецот на позитивен тест навистина ја има болеста за која станува збор

**Негативна предиктивна вредност:** веројатноста дека поединецот на негативно тестирање навистина ја нема болеста за која станува збор

Алатките за скрининг треба да имаат високо ниво на чувствителност (за да се избегнат случаите што недостасуваат), што вообичаено ја нарушува специфичноста до одреден степен, бидејќи секогаш постои одреден компромис помеѓу чувствителноста и специфичноста. Кога чувствителноста се смета за главно прашање (и одлуките за изборот на тестови обично се носат врз основа на тоа), негативната предвидлива вредност обично е подобра од позитивната предвидлива вредност. Сепак, треба да се забележи дека пониското ниво на специфичност - што се случува кога тестовите се избираат главно врз основа на размислувања за чувствителност - ќе доведе до поголем број лажни позитиви. Ваквите лажни позитиви, пак, доведуваат до непотребни последователни испитувања, кои создаваат трошоци и на крајот го влошуваат односот цена-бенефит (т.е. трошоците по сочуван живот).

Скринингот пред натпревар за играчи кои се натпреваруваат во натпреварите на УЕФА е дизајниран да ги идентификува болестите кои можат да доведат до фатален настан за време на натпревар или тренинг. Следствено, испитувањето вклучува широк опсег на тестови и треба да биде што е можно почувствително (и, според тоа, помалку специфично). Овој пристап е избран имајќи ги предвид професионалните и другите елитни играчи и има за цел да го обезбеди здравјето на дотичните играчи (со тоа да се заштити имиџот на соодветното натпреварување и спортот воопшто).

Видете [овде](#) за тековната верзија на медицинските регулативи на УЕФА. Детали за медицинска проценка на ФИФА пред натпревари може да се најдат на [FIFA.com](http://FIFA.com).

### Вреднување на препораките на лекарските здруженија

Препораките направени од медицинските здруженија како што се Европското здружение за кардиологија (ESC), Американското кардиолошко здружение (AHA) или Американскиот колеџ за спортска медицина (ACSM) обично ја земаат предвид сумата на пари што треба да се потроши за да се спречи еден играч да претрпи фатален (или на друг начин штетен) настан, така што тие може да се разликуваат од оние на раководното тело на спортот.

Различните трошоци за одредени испитувања меѓу земјите, исто така, може да играат улога во таквите пресметки. Посебно треба да се спомене ехокардиографијата во овој поглед, бидејќи тоа е често неопходно како следен преглед од прва линија за да се исклучи или докаже структурна срцева болест. Неговата повисока цена во Соединетите Држави делумно ја објаснува разликата помеѓу Европа и Северна Америка во однос на упатствата.

Додека европските кардиолози препорачуваат ЕКГ во мирување за сите млади спортисти поради неговата ниска цена и високата негативна предиктивна вредност, нивните американски колеги укажуваат на неговата незадоволителна специфичност и скапите прегледи кои треба да се направат потоа доколку ЕКГ-то нешто значи. Овие трошоци би биле многу помали во многу европски земји.

Упатствата на ESC може да се најдат [овде](#).

### Тестови спроведени за време на скрининг за подобност пред натпреварот

Тимскиот лекар можеби ќе сака да го земе предвид следново при спроведување на скрининг за подобност:

1. Прашања за историја на болести
2. Медицински преглед
3. ЕКГ во мирување
4. ЕКГ за време на вежбање
5. Ехокардиографија

## Програма за едукација на фудбалски доктори на УЕФА -

6. Лабораториски испитувања
7. Тест за функција на белите дробови
8. Дополнителна снимање

Табелата 1 подолу ги прикажува клучните наоди што треба да се имаат на ум во однос на избегнувањето на ненадејна срцева смрт.

Тест	Клучни наоди
Прашања за историја на болести	<p>Познати болести и повреди</p> <p>Семејна историја на кардиоваскуларни и други болести рана смрт кај блиски роднини</p> <p>Необјаслива несвестица</p> <p>Проблеми поврзани со вежбање (ангинозна и друга болка, отежнато дишење, вртоглавица, итн.)</p> <p>Претходни изјави за неподобност, операција</p> <p>Други престои во болница, периоди на отсуство од спорт, редовно и повремено земање лекови</p> <p>Лекови</p>
Медицински преглед	<p>Помеѓу многу други наоди (знаење од учебникот), обрнете внимание на знаците на Марфанов синдром, аускултаторни кликови и шумови кои се менуваат со промена на положбата (т.е. движење од лежечка во стоечка положба)</p>
ЕКГ во мирување	<p>Видете ги ревидираните препораки од Сиетл (Дрезнер и други.)</p> <p>Критериумите од Сиетл прават јасна разлика помеѓу промените кои обично произлегуваат од континуираната обука и промените со патолошки причини</p>
ЕКГ за време на вежбање	<p>Промените на ST сегментот укажуваат на исхемија и сите видови на нарушувања на ритмот предизвикани од вежбање (со исчезнување на абнормалните наоди од ЕКГ-то во мирување што укажува на добра прогноза)</p>
Ехокардиографија	<p>Потребно е искуство за да се направи разлика помеѓу безопасна аномалија во срцето на спортистот и други структурни/патолошки наоди (т.е. постои одредена варијабилност меѓу оценувачите)</p> <p>Треба да се прегледаат сите видови кардиомиопатија и валвулопатија</p> <p>Слаба чувствителност за исхемични заболувања</p> <p>Абнормалниот тек на коронарните артерии е тешко да се дијагностицира и често е случај за педијатриски кардиолози</p>



Лабораториски испитувања	Важноста често се преценува Главно скрининг за јасни знаци на тешки внатрешни болести (на пр. дијабетес или бубрежна болест) Може да послужи и како основа за користење на лабораториски вредности за следење на стресот од тренингот и натпреварувањето (иако ова обично не е дел од процесот на скрининг пред натпреварот)
Тест за функција на белите дробови	Знаци на рестриктивно оштетување (намален витален капацитет) или опструктивно оштетување (намален експираторен капацитет во првата секунда)
Слики	Срцева МРИ слична на ехокардиографија, но многу помалку зависна од испитувачот; инјектирање на бојата Гадолиниум овозможува откривање на миокардитис (лузни; доцно подобрување)

Табела 1. Клучни тестови и наоди за спречување на ненадејна срцева смрт (и други кардиопулмонални настани)

### Проблеми поврзани со декларации за подобност

Покрај прашањето за тоа кои тестови да се спроведат (за што понекогаш одлучуваат раководните тела како УЕФА и ФИФА), има и голем број проблеми поврзани со проверката на подобноста.

На пример, наодите не се секогаш 100% јасни, што може да оневозможи едноставна одлука дали-не. Срцевите промени може, на пример, едноставно да ја рефлектираат природата на срцето на спортистот (т.е. адаптации), или може да бидат показател за структурна срцева болест. Од една страна, болеста може да биде присутна и проблематична без комплетен сет на знаци; од друга страна, секогаш постои можност болеста да е сè уште во процес на развој и да остане безопасна во оваа фаза. Во такви случаи, изјавите за веројатноста за појава на медицински настани се веројатно несоодветни од едноставните изјави за подобност/неподобност. Сепак, прописите обично бараат одлука да или не.

Темелната последователна евалуација обично би била најсоодветниот курс на дејствување кај неелитни спортисти, но овој пристап може да биде попроблематичен кај професионалните играчи. Исто така, декларациите за подобност за професионални фудбалери обично имаат времетраење од само една година. Сепак, развојот на релевантни срцеви заболувања може да биде побрз од тој во некои случаи.

Ова може да резултира со тимски лекари да си го постават следново прашање: Дали одредена веројатност за поплака, болест или повреда автоматски да се влоши води до тоа играчот да биде прогласен за неподобен? Ако е така, би било мудро докторот секогаш да остане на безбедна страна, но овој пристап може да има правни последици кога професионалните играчи се спречени да работат. Дали во таква ситуација му се дозволува на фудбалер да оди од лекар на лекар додека некој на крајот не го прогласи за подобен? Нема јасен одговор за ова. Она што е јасно, сепак, е дека заедничкото одлучување со информиран пациент навистина не функционира во овој амбиент, бидејќи потенцијалниот приход од играњето професионален фудбал може да биде толку привлечен што играчот е премногу подготвен да ги сфати и прифати можните опасности од одредени болести.

### Тестови спроведени за време на скрининг пред трансферот

Спротивно на тоа, процесот на скрининг пред трансферот е помалку јасно дефиниран, без прописи кои специфицираат кои тестови треба да бидат вклучени. Сепак, лекарот на тимот секогаш треба да поставува темелни прашања за медицинската историја на играчот – кои треба да бидат дополнети со информации кои се наоѓаат на друго место (на пр.

медиуми) за претходни повреди и сл. – и да се направи целосен физички преглед. Другите тестови се многу зависни од информациите собрани од историјата на болести и физичката проценка. Особено, тимските лекари треба да размислат за насочен скрининг со цел да ги идентификуваат прашањата поврзани со претходни повреди и веќе постоечки состојби кои може да укажуваат на подложност на нови повреди (отстапувања на оската, опуштеноста на лигаментите, итн.). Тие треба да се проверат за користење на соодветни снимки и функционални тестови.

Поради значителните надоместоци вклучени во трансферите на елитните играчи, притисокот врз лекарот-скрининг често може да биде екстреман, а временските скали може да бидат многу тесни, особено за снимање. Затоа, се препорачува лекарите на тимот однапред да имаат јасна идеја за тестовите што ги сметаат за неопходни за скрининг пред трансферот, вклучувајќи листа на дополнителни тестови со цел да се проценат различните видови на претходни повреди и абнормални наоди кои произлегуваат од историјата на болести за играчот. , нивниот физички преглед или други слики.

Улогата на лекарот во скринингот пред трансферот не е да донесе одлука дали да го потпише играчот, туку да ги користи најдобрите достапни техники за евалуација и алатки за скрининг за да му обезбеди на персоналот на клубот прогноза за идната кондиција на играчот за игра (и веројатноста за идна повреда/болест) доколку играчот потпише.

## Литература

Egger, F., Scharhag, J., Kästner, A., Dvořák, J., Bohm, P., & Meyer, T. (2022). FIFA Sudden Death Registry (FIFA-SDR) - a prospective, observational study of sudden death in world-wide Football from 2014-2018. *British Journal of Sports Medicine* 56(2), 80–87. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2020-102368>

Maron, B. J., Levine, B. D., et al. (2015). Eligibility and Disqualification Recommendations for Competitive Athletes With Cardiovascular Abnormalities: Task Force 2: Preparticipation Screening for Cardiovascular Disease in Competitive Athletes: A Scientific Statement From the American Heart Association and American College of Cardiology. *Circulation* 132(22), e267-e272. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000238>

Mont, L., Pelliccia, A., et al. (2017). Pre-participation cardiovascular evaluation for athletic participants to prevent sudden death: Position paper from the EHRA and the EACPR, branches of the ESC. Endorsed by APHRS, HRS, and SOLAECE. *European Journal of Preventive Cardiology* 24(1), 41–69. <https://doi.org/10.1177/2047487316676042>

Pelliccia, A., Solberg, E. E., et al. (2019). Recommendations for participation in competitive and leisure time sport in athletes with cardiomyopathies, myocarditis, and pericarditis: position statement of the Sport Cardiology Section of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *European Heart Journal* 40(1), 19–33. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy730>

Pelliccia, A., Zipes, D. P., & Maron, B. J., (2008). Bethesda Conference #36 and the European Society of Cardiology Consensus Recommendations Revisited: A Comparison of U.S. and European Criteria for Eligibility and Disqualification of Competitive Athletes With Cardiovascular Abnormalities. *Journal of the American College of Cardiology* 52(24), 1990–1996. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2008.08.055>

Sharma, S., Drezner, J. A., et al. (2017). International Recommendations for Electrocardiographic Interpretation in Athletes. *Journal of the American College of Cardiology* 69(8), 1057–1075. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.01.015>



UEFA  
Route De Genève 46  
CH-1260 Nyon 2  
Switzerland  
Telephone: +41 848 00 27 27  
Telefax: +41 848 00 27 27  
UEFA.com