

HEAVY DUTY

Kuchli sa'y-harakat. Aniq nazorat. Mazmunli taraqqiyot.

Kam hajmli kuch mashqlari bo'yicha ZPHC®ning keng qamrovli amaliy qo'llanmasi: asosiy g'oya va fiziologiyadan tortib texnika, ikki dastur varianti va natijalar jurnaligacha.

Kattalar uchun ta'limiy material. Bu tibbiy maslahat, individual mashq retsepti yoki misollarda ko'rsatilgan og'irliklar va maksimal sa'y-harakatlarni ko'chirishga taklif emas. Amaliy misollar mashg'ulot tajribasi, sog'liq holati va mavjud jihozlarga moslashtirilishi kerak. Kasallik, alomatlar, jarohat yoki noaniqlik intensiv mashq sizga mos kelish-kelmasligiga ta'sir qilsa, avval malakali mutaxassisdan baholash oling. Batafsil ogohlantirish kitob oxirida berilgan.

01. Siz javobgar bo'lgan set

Sport zalida band bo'lishni foydali ish qilish bilan adashtirish oson. Trenajyorlar orasida bir yarim soat yurib, o'nlab set bajarib, charchab, baribir aslida nima yaxshilangani haqida aniq tasavvurga ega bo'lmasligingiz mumkin. Katta og'irlikni qayd etishingiz, ammo oxirgi takrorlarda harakat amplitudasi qisqarganini, sherik yordam bera boshlaganini va harakat boshqa mashqqa aylanganini unutishingiz mumkin. Charchoq haqiqiylikicha qoladi. Taraqqiyot dalili esa yo'q.



Heavy Duty foydali sinov taklif qiladi: miqdor ortiga yashirinishni to'xtating. Harakatni tayyorlang, vazifani aniq belgilang, talabchan ishchi setni to'liq diqqat bilan bajaring va natijani tekshirish imkonini saqlab qoling. Mashg'ulotdan shunchaki omon chiqishga urinmang. Uni mazmunli qiling.

Rejalashtirilgan oxirgi takrorni tasavvur qiling. Qarshilik endi odatdagidek tuyulmaydi. Tezlashishni, gavda holatini o'zgartirishni yoki harakat yo'lini qisqartirishni xohlaysiz. Tanlov aynan shu yerda paydo bo'ladi: harakatni saqlaysizmi yoki har qanday narxda ta'sirli raqam olasizmi. Og'ir set kuch talab qiladi, lekin u o'zingizni aldashdan bosh tortishni ham talab qiladi. Ba'zan hissiy jihatdan juda davom etishni xohlasangiz ham, to'xtash to'g'ri yakun bo'ladi.

Bu kitobda intensivlik nazoratni yo'qotish degani emas. Biz og'riqni fazilat deb atamaymiz, hamma uchun bir xil o'sishni va'da qilmaymiz va bitta setni mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan har qanday mashg'ulot hajmining universal o'rnini bosuvchi deb ko'rsatmaymiz. Yaxshi tizim boshqa barcha tizimlar bilan bahsda g'olib chiqishi shart emas. U muayyan odamga muntazam mashq qilish va nima sodir bo'layotganini baholashga yordam berishi kerak.

Kam hajmli yondashuv mantiqi vaqt cheklanganda ayniqsa yaqqol ko'rinadi. Ishchi setlar kamroq bo'lsa, e'tiborsizlikni ko'proq ish bilan qoplash imkoniyati ham kamayadi. Shuning uchun tayyorgarlik, mashq tanlash va qayd yuritishga qo'yiladigan talab oshadi. Vaqt tejalishi qizdirishni bekor qilish yoki imkon qadar kam dam olishga urinishdan emas, tashkil etishdan keladi.

Bu materialni ketma-ket o'qish ma'qul. Avval Heavy Duty deganda nimani nazarda tutishimizni va uning afzalliklari haqida qanchalik ishonch bilan gapirish mumkinligini tushuning. Keyin zaxirada qoladigan takrorlar va setni tugatish qoidalarini o'rganing. Shundan keyingina texnika va dasturlarga o'ting. Bu boblar bo'lmagan mashqlar jadvali sodda ko'rinadi, lekin ma'nosining katta qismini yo'qotadi.

Bu yerda bitta ulkan dastur ikki yarmga bo'lingan emas, balki ikki muqobil jadval bor. Mashg'ulot jurnali misollari bor, ammo shaxsiy rekordlarning va'da qilingan taqvimini yo'q. Fotosuratlar va vizual misollar bor, lekin ular mushak ichidagi yuklamani o'lchamaydi va ma'lum bir tana holati har bir o'quvchi uchun xavfsiz ekanini isbotlamaydi. Ularning maqsadi matnni tushunishga yordam berish, harakatni o'rganishning o'rnini bosish emas.

Jiddiy mashq boshlash uchun muqovadagi odamga o'xshashingiz shart emas. Maxsus xarakter, mukammal sport zali yoki namoyishkorona azob-uqubat ham kerak emas. Aniq harakatlarni takrorlashga, xatolarni sinchiklab ko'rishga va o'z ishingiz sifatiga qo'yiladigan talabni asta-sekin oshirishga tayyor bo'lishingiz kerak. Bu bir zumda o'zgarish va'dasidan kamroq tomoshabop. Ammo aynan shunday ishni haqiqatan ham o'zingizniki qila olasiz.

02. Heavy Duty nima — va nima emas

Heavy Duty odatda HIT — High-Intensity Training deb qisqartiriladigan yuqori intensivlikdagi qarshilik mashqlari an'anasiga kiradi. Bu an'ana qiyin ishchi setlar, cheklangan hajm va tiklanishga e'tiborni ta'kidlaydi. Bu nom ayniqsa Mike Mentzer bilan bog'lanadi, biroq mualliflik variantlari va tarixiy talqinlarni o'zgarmas bitta jadvalga keltirib bo'lmaydi. [15,16]

HITni HIIT bilan adashtirmang. Bu kitob intervalli sprintlar, vaqtga bog'langan aylana mashqlari yoki yigirma soniya ishlashni o'n soniya dam bilan almashtirish haqida emas. Biz mushak rivoji uchun qarshilik mashqlari haqida gapiryapmiz: alohida mashqlar, ishchi setlar, dam olish oralig'i, texnika va progressiya. Yurak urish tezligining balandligi o'z-o'zidan mashg'ulotni Heavy Dutyga aylantirmaydi.

Jihozdagi og'irlikni setning qiyinligidan ajratish ham muhim. Sport fanlari adabiyotida yuk intensivligi ko'pincha bir martalik maksimumning foizini anglatadi. HIT muhokamasida intensivlik ko'pincha mavjud maksimal takrorlar soniga qanchalik yaqin borilganini anglatadi. Bular turli kattaliklar. O'rtacha yuk uzun set oxirida nihoyatda qiyinlashishi mumkin; nisbatan og'ir yuk esa katta zaxira bilan bir marta ko'tarilishi mumkin. [5,19]

Amaliy maqsadlar uchun to'rtta alohida savoldan foydalanamiz. Qanday qarshilik tanlandi? Nechta takror bajarildi? Bir xil texnikani saqlagan holda chegaraga qanchalik yaqin bordingiz? Hafta davomida nechta shunga o'xshash ishchi set to'plandi? Ular bitta mashg'ulotning turli tomonlarini tasvirlaydi. "Juda qiyin bo'ldi" degan javob ularning hech birini almashtirmaydi.

Kam hajmli mashg'ulot qizdirish yo'q degani emas. U butun tana uchun bitta set degani ham emas. Va har bir mushak haftasiga aynan bitta set oladi degani ham emas. Agar mashg'ulotda ikki bosish mashqi bo'lsa, ko'krak ikkalasida ham ishlaydi. Agar rowing yoki pulldowndan keyin curl bajarilsa, biceps izolyatsion mashqdan oldin allaqachon ish bajargan bo'ladi. Hisob amalda mavjud bo'lgan dasturni aks ettirishi kerak.

Har qanday qisqa dasturni ham Mentzerning original usuli deb atamaymiz. Kitobning keyingi qismidagi jadvallar jamlangan kam hajmli ish g'oyasidan ilhomlangan zamonaviy tahririy misollardir. Ular zaxirada takrorlarni saqlaydi, majburiy forced repsni chiqarib tashlaydi va to'xtash qoidalarini oldindan belgilaydi. Bu ongli moslashtirish, birlamchi manbadan muallif dasturini qayta tiklash emas.

Usulning foydali tashkiliy mantiqi bor: yetarli ish miqdorini oldindan belgilang, uni halol bajaring va faqat yanada ko'proq charchashni xohlaganingiz uchun mashqlar qo'shmang. Ammo minimalizm din tusiga kirsam, qiymatini yo'qotadi. Natijalar yetarli bo'lmasa, yolg'iz setni omon qolish sinoviga aylantirishga yana urinishdan ko'ra hajmni oshirish oqilona bo'lishi mumkin.

Heavy Dutyni vosita sifatida baholang. U jadvalni soddalashtirishi, ishchi setlarni diqqatliroq qilishi va jurnalga qiziqishni qaytarishi mumkin. U individual farqlarni, texnikani o'rganishni yoki yetarli mashg'ulot stimuli zaruratini bekor qilmaydi. Kuchli g'oya cheklovlariga bardosh bera oladi. U o'zini tabiat qonunidek ko'rsatishi shart emas.

03. Mentzer, Yates va tarixiy misolning chegaralari

Buyuk sportchilar haqidagi hikoyalar motivatsiya berishi mumkin, chunki ular ishga jiddiy munosabatni ko'rsatadi. Ularda diqqat, qattiq ishlashga tayyorlik va tayyorgarlikka hurmat bor. Ammo sportchining tarjimai holi bilan dasturning ilmiy sinovi turli savollarga javob beradi. Birinchisi ma'lum bir odam nima qilganini aytadi. Ikkinchisi esa mashg'ulot o'zgaruvchisining ta'sirini uni o'rab turgan sharoitlardan ajratishga urinadi.

Mike Mentzer va John Littlening *High-Intensity Training the Mike Mentzer Way* kitobi McGraw Hill katalogida bor: nashriyot chop etilgan vaqtni 2002-yil dekabr, mualliflik huquqini esa 2003-yil deb ko'rsatadi. Bu tekshiriladigan bibliografik tayanch, ammo internetdagi har bir mashhur iqtibos yoki jadvalni Mentzerga nisbat berish uchun asos emas. Bu materialda o'ylab topilgan Mentzer iqtiboslari yo'q va kitobni sahifama-sahifa qayta yaratish da'vosi qilinmaydi. [16]

Dorian Yates bilan bog'liq DY Nutrition brendi uning HIT variantini qizdirish ishlari, oz sonli asosiy qiyin setlar va bir necha mashg'ulot kunlari bo'lgan individual moslashtirilgan yondashuv sifatida ta'riflaydi. Ta'rifda qiyinlikni oshirish uchun ilg'or usullar ham bor. Bu manba usul Yates brendi tomonidan qanday taqdim etilishini tushunish uchun foydali, ammo samaradorlik yoki xavfsizlikning mustaqil tadqiqoti emas. [15]

Tarixiy hikoyalardan avtomatik ravishda har bir vositani emas, ishga munosabatni olish arziydi. Tanish jihozda, sherik bilan, ko'p yillik amaliyotga tayangan tajribali professional — bir holat. Qiyin setni birinchi marta sinayotgan o'quvchi — boshqa holat. Bir xil “failuregacha” iborasi harakatni nazorat qilish va uni xavfsiz tugatish qobiliyatining juda turli darajasini yashirishi mumkin.

Musobaqa holatidagi tana fotosuratlari ham muayyan dasturning hissasini aniqlay olmaydi. Natijaga ko'p omil ta'sir qiladi va ularning ayrimlari tomoshabinga noma'lum. Eksperimental ma'lumotlar farmakologik ta'sir mushak massasi va kuch o'sishini sezilarli o'zgartirishi mumkinligini ko'rsatadi. Bu mashhur sportchining tashqi ko'rinishini har bir o'quvchi uchun tabiiy natija va'dasi sifatida ishlatmaslik uchun qo'shimcha sababdir. Dori qo'llash protokollari bu yerda muhokama qilinmaydi. [13]

Biror kishini suratga qarab “natural” deb e'lon qilish yoki unga dori qo'llashni nisbat berishning hojati yo'q. Uning qilgan mehnatini kamaytirish ham kerak emas. Boshqa odamning tanasi mashg'ulot usullarining nazoratlangan taqqoslovi emasligini halol tan olishning o'zi yetarli. Intizomdan ilhomlanish mumkin, tarjimai holni universal ustunlik isbotiga aylantirish shart emas.

Tarixga amaliy hurmat quyidagicha ko'rinadi: tayyorlaning, diqqatni jamlang, natijani qayd eting, normal holatni tiklang va keyingi mashg'ulotga qayting. Haqiqiylik uchun tekshirilmagan rekordlarni takrorlash, maksimal og'irliklarni ko'chirish yoki boshqa odamning professional ish hajmini quvish talab qilinmaydi.

Shuning uchun bu kitobdagi to'rt kunlik jadval Yates yondashuvidan ilhomlangan moslashtirish sifatida aniq ta'riflanadi. U original Blood & Guts dasturi sifatida taqdim etilmaydi. Bu aniqlik motivatsiyani kamaytirmaydi. U kuchli mashg'ulot madaniyatini jozibali afsonadan ajratadi va ikkinchisiga ishonishga majbur bo'lmasdan birinchisidan foydalanish imkonini beradi.

04. Mushak yuklamaga qanday javob beradi

Mushak to'qimasi dastur nomlarini o'qimaydi. U mexanik ishga va u bilan bog'liq biologik signallarga javob beradi. Yuklama ostida mushak tolalari ichida oqsil sintezi va to'qimaning qayta qurilishini boshqarishda ishtirok etadigan jarayonlar yuzaga keladi. Uzoq muddatli gipertrofiya bitta dramatik oxirgi takror lahzasida yaratilmaydi; u mashg'ulot va undan keyingi tiklanishning to'plangan natijasidir. Bu murakkab moslashuvning soddalashtirilgan tavsifi, o'sishni kafolatlaydigan formula emas. [1,4]

Tashqi yuk manzaraning faqat bir qismi. Tana holati, richag yelkalari, qarshilik yo'nalishi va bo'g'im harakati ish sharoitini o'zgartiradi. Shuning uchun ikki trenajyordagi bir xil raqam mushakdagi bir xil yuklamani anglatmaydi. Fotosuratda ko'rinadigan disklar soni bilan to'qima ichidagi mexanik kuchlanishni hisoblab ham bo'lmaydi.

Amaliy xulosa murakkab biokimyoni talab qilmaydi: takrorlanadigan harakatni tanlang. Agar chuqurlik, gavda holati va boshqa mushaklar yordami har hafta o'zgarsa, siz turli vazifalarni taqqoslayapsiz. Yetarlicha o'xshash sharoitda biroz ko'proq ish bajara olsangiz, progressiya ishonchliroq bo'ladi. Bu laboratoriya o'lchovi emas, lekin allaqachon foydali mashg'ulot mo'ljali.

Kuchli sa'y-harakat muhim, ammo qiyinlik hissi stimul sifati bilan bir narsa emas. Set noqulay ushlab, muvozanat yo'qolishi, nafas yetishmasligi yoki jihozni ushlab turish qiyinligi sabab tugashi mumkin. Bunday vaziyatda nishon mushak mumkin bo'lgan maksimal ishni oldi deb avtomatik xulosa qila olmaysiz. Ba'zan qo'shimcha tayanchli mashq murakkabroq harakatga qaraganda ko'zlangan vazifani aniqroq bajarishga yordam beradi.

Ayniqsa keng tarqalgan g'oya shuki, o'sish uchun mushakni "buzish", keyin esa kattaroq qilib qayta qurish kerak. Shikastlanish va keyingi qayta qurilish haqiqatan ham o'rganiladi, ammo bu ko'proq og'riq ko'proq mushak degan sodd qoida yaratmaydi. Damas va hamkasblari ishida sezilarli shikastlanish mavjud bo'lgan dastlabki mushak oqsili sintezi o'zgarishlari, shikastlanish kamaygandan keyingi o'zgarishlar kabi keyingi gipertrofiyani aks ettirmagan. Tadqiqot har mashg'ulotdan keyin mushak og'rig'ini quvish zaruratini ko'rsatmaydi. [2]

Aniq ishchi harakatni o'rganayotganingizni tasavvur qiling. Birinchi urinish juda ko'p keraksiz sa'y-harakat talab qilishi mumkin: sozlamalarni bilmaysiz, tarang turasiz va samarasiz harakat qilasiz. Bir necha mashg'ulotdan keyin ish ishonchliroq bo'ladi. Noqulaylik kamayishi foydali yuklama har doim ham yo'qoldi degani emas. Balki siz noaniqlikka shuncha kuch sarflashni to'xtatgandirsiz.

Ilmiy atamalarni bitta set uchun ball tizimiga aylantirmang. Maxsus usullarsiz yonish hissidan oqsil sintezi tezligini o'lchay olmaysiz yoki charchoq orqali hujayra ichidagi alohida yo'llarning holatini aniqlay olmaysiz. Oddiy amaliyot uchun ancha yerga yaqin ma'lumotlar kerak: texnika, mavjud takrorlar, yuk, muntazamlilik va bir necha hafta davomida sodir bo'lgan o'zgarishlar.

Kuch va mushak o'lchami bog'liq, ammo aynan bir narsa emas. Harakatni o'rganish va kuchni yaxshiroq namoyon qila olish ham natijaga ta'sir qiladi. Ish ko'rsatkichi oshishi qimmatli, ammo u arifmetik ravishda yangi to'qimaning grammiga aylanmaydi. Mashg'ulot jurnali muayyan vazifadagi ishlashni ko'rsatadi; u tana tarkibini o'lchashning o'rnini bosmaydi. [5,18]

O'quvchi uchun eng foydali model oddiy: **aniq yuk — nazoratli sa'y-harakat — tiklanish — keyingi taqqoslanadigan urinish**. Bu zanjirda bitta ayniqsa dramatik set bir necha oylik izchillik yetishmasligini tuzatadi degan va'daga joy yo'q. Asta-sekin aniqroq va talabchanroq bo'lib boradigan ishga esa joy bor.

05. “Zich” mushak, pump va boshqa qulay afsonalar

Mashg'ulot muhokamalarida ko'pincha sizga “haqiqiy” miofibrillar gipertrofiya bilan “suvli” sarkoplazmatik gipertrofiya orasidan tanlash taklif qilinadi. Go'yoki birinchisi faqat og'ir vaznlardan, ikkinchisi esa ko'p takrorli ishdan paydo bo'ladi. Bu qarama-qarshilik haddan tashqari qo'pol. Mushak tolasi qisqaruvchi tuzilmalar va boshqa tarkibiy qismlarni o'z ichiga oladi; bu qismlardagi o'zgarishlarni muhokama qilish oddiy takror diapazonlarini ikki o'zaro istisno qiluvchi mushak turi o'rtasidagi kalitga (almashtirgichga) aylantirmaydi. [3,4]

Pump — ishlayotgan sohada vaqtinchalik to'liqlik va sezgi o'zgarishi. U mashg'ulotga hamroh bo'lishi mumkin, ammo to'qima o'sishining bir zumdagi o'lchovi emas. Mashg'ulotdan keyin oynadagi ta'sirli ko'rinish bitta dastur boshqasidan ustunligini isbotlamaydi. Kuchli pump bo'lmasligi ham mashg'ulotni foydasiz qilmaydi.

Shunga o'xshash xato glikogen va suv bilan ham sodir bo'ladi. Oziqlanish, mashg'ulot va mushak to'liqligidagi tez o'zgarishlar tashqi ko'rinish va tana massasini o'zgartirishi mumkin. Bu mushaklar “soxta” degani ham emas, uglevod qisqaruvchi tuzilmalarning shakllanishiga to'sqinlik qiladi degani ham emas. Energiya zaxiralari va oqsil tarkibiy qismlari turli vazifalarni bajaradi; ularni yaxshilik va yomonlik tarzida qarama-qarshi qo'yishga sabab yo'q. [3,4]

Foydaliroq savol — natija yetarlicha uzoq davrda va taqqoslanadigan sharoitlarda o'zgardimi.

Mashg'ulotdan keyin pastdan, qattiq yorug'likda olingan kadrni ertalab bo'shashgan holatda olingan fotosurat bilan halol taqqoslab bo'lmaydi. Ba'zan boshqa burchak tanadagi haqiqiy o'zgarishdan ko'ra dramatikroq hikoya aytadi. O'zingizni taqqoslash uchun eng chiroyli kadrni emas, bir xil masofa, poza va yoritishni tanlang.

Yana bir afsona — faqat kuch, faqat massa yoki faqat mushak relyefini (aniq ko'rinishini) yaratadigan maxsus takror diapazoni borligi. Tadqiqotlar turli yuklarda gipertrofiya yuz berishi mumkinligini, maksimal kuch rivoji esa og'ir ishning o'ziga xosligiga ko'proq bog'liqligini ko'rsatadi. Bu har bir rejim bir xil qulay degani emas: juda uzun set ko'zlangan mushak ishini yaxshi bajara olishdan oldin umumiy noqulaylik sabab tugashi mumkin. [5]

Shu sabab bizning misollarimiz o'rtacha takror diapazonlaridan foydalanadi. Ular nazorat, sa'y-harakat va qayd yuritish qulayligini birlashtirishning amaliy usuli sifatida tanlangan, hujayra fiziologiyasidagi yashirin tugma sifatida emas. Olti takror yettining yonida foydasiz bo'lib qolmaydi, o'n ikki takror esa mushakni boshqa turdagi to'qimaga aylantirmaydi.

Mushak og'rig'ini tananing majburiy baho varaqasi deb qaramang. U notanish mashqdan keyin yaqqol bo'lishi mumkin, ammo kelajakdagi o'sishni aniq baholashga imkon bermaydi. Har safar yangi irritantni quvish sezgilarni kuchliroq, taraqqiyotni taqqoslashni esa yomonroq qiladi. Agar muvaffaqiyatning yagona mezoni ertaga yurish qanchalik qiyin bo'lishi bo'lsa, harakatni emas, og'riqni mashq qilish osonlashadi. [2]

Nihoyat, qisqa mashg'ulot uzunroq mashg'ulotdan avtomatik gormonal ustunlikka ega emas. Mashqdan keyin ayrim markerlarning vaqtinchalik o'zgarishi sekundomerga qarab uzoq muddatli gipertrofiyani va'da qilishga asos bermaydi. Har o'n daqiqada mashg'ulot “katabolik” bo'lib qoldimi deb qo'rqishingiz shart emas. Bu kitobda davomiylik sehrli chegara emas, tashkiliy masala. [1,4]

Bu afsonalarni olib tashlasangiz, motivatsiya ham tinchroq bo'ladi. Endi dastur samaradorligini yonish, og'riq, shoshilinch fotosurat yoki baland nom bilan isbotlashingiz shart emas. Qoladigan narsa — teatrga aylanmasdan takrorlash, yaxshilash va baholash mumkin bo'lgan ish.

06. Zamonaviy fan aslida nima deydi

Kam hajm natija berishi mumkin. Ammo bu gap “eng past hajm mushak o'sishini maksimal qiladi” degan gapdan kuchsizroq. Farq muhim. Hermann va hamkasblari tadqiqotida qarshilik mashqlarida tajribali 42 nafar yosh erkak va ayol sakkiz hafta davomida haftasiga ikki marta to'qqizta mashqning bittadan setini bajargan. Failuregacha mashq qilish ham, ikki takror zaxira bilan to'xtash ham ko'plab natijalarni yaxshilagan. Bir necha gipertrofiya o'lchovlari failure foydasiga moyillik ko'rsatgan, biroq farqlar odatda kamtarona bo'lgan. Bu kitobdagi aniq dastur sinovi emas edi. [7]

Refalo va hamkasblari tadqiqotida har bir ishtirokchi leg press va leg extension yordamida bir oyog'ini lahzalik mushak failuregacha, ikkinchi oyog'ini esa failedan taxminan 1–2 takror oldin to'xtatib mashq qilgan. Sakkiz hafta davomida o'lchangan quadriceps gipertrofiyasi o'zgarishlari sharoitlar orasida o'xshash bo'lgan, biroq failure sharoitida tezlik yo'qotilishi va takrorlar yo'qotilishi ko'proq bo'lib, bu yuqoriroq o'tkir nerv-mushak charchog'ini aks ettirgan. Bu natija failure majburiy bo'lishi shart degan fikrni shubha ostiga qo'yishga yordam beradi, ammo har bir dastur, mushak va mashg'ulot sharoitida tenglikni isbotlamaydi. [6]

Robinson va hamkasblarining meta-regressiyalari tahlil qilingan ma'lumotlarda failurega yaqinroq bajarilgan mashg'ulotni o'rtacha mushak o'sishining kattaroq bo'lishi bilan bog'laydi. Shu bilan birga, failurega yaqinlikni baholashning cheklovlari bor va birlashtirilgan tadqiqotlardagi munosabat muayyan odam uchun aniq optimumni bermaydi. Fan yetarli sa'y-harakatning muhimligini qo'llab-quvvatlaydi, ammo to'liq failurega har bir urinishni o'sishning majburiy narxiga aylantirmaydi. [19]

American College of Sports Medicine'ning 2026-yilgi Position Stand hujjati tizimli sharhlar umumlashtirmasidan mos keluvchi xulosaga keldi. Qarshilik mashqlari kuch, gipertrofiya, quvvat, chidamlilik va jismoniy funksiyani yaxshilaydi. Gipertrofiya uchun haftalik kattaroq hajm ko'proq o'sish bilan bog'langan omillardan biri bo'lgan, lahzalik mushak charchog'i yoki failuregacha mashq qilish esa dalillar bazasi bo'ylab natijalarni izchil yaxshilamagan. Jihoz turi ham natijalarni izchil belgilamagan. Bular sog'lom kattalar uchun tavsiyalar, muayyan trening brendining sinovi emas. Position Stand *Medicine & Science in Sports & Exercise* jurnalida DOI 10.1249/MSS.0000000000003897 bilan chop etilgan. [18]

Pelland va hamkasblarining yangilangan tahlili ham haftalik hajm bilan gipertrofiya o'rtasidagi ijobiy munosabatni qo'llab-quvvatlaydi, ish ko'paygani sari qo'shimcha foyda kamayib boradi. Bunday egri chiziqni to'g'ridan-to'g'ri o'zingizga ko'chira olmaysiz: ishtirokchilar, mashqlar, setlarni sanash usullari va sharoitlar farq qiladi. Ammo “ikkinchi set har doim keraksiz” degan shior foydasiga bu ma'lumotni oqilona chetlab o'tib bo'lmaydi. [8]

Shunga ko'ra, kitobning keyingi qismidagi ikki kunlik jadval mushak o'sishini maksimal qilish uchun optimal hajm tavsiyasi emas, balki minimalist boshlang'ich modeldir. Ko'plab yirik mushak guruhlari uchun u haftasiga atigi taxminan ikki bevosita ishchi setni o'z ichiga oladi. Ko'p mashq qiluvchilarga maksimal o'sish uchun ko'proq ish kerak bo'ladi. Vaqt cheklanganligi yoki tolerantlikni ehtiyotkor baholash maqsadi bunday boshlanishni oqlashi mumkin, ammo uni hamma uchun ilmiy isbotlangan eng yaxshi yo'l sifatida sotmaslik kerak. Agar texnika barqaror, tiklanish qoniqarli, rejaga amal qilish yaxshi bo'lsa-yu, nishon mushak yetarlicha taqqoslanadigan mashg'ulotlar davomida rivojlanmasa, hajmni tizimli oshiring — masalan, boshqa o'zgaruvchilarni barqaror qoldirgan holda haftalik mashg'ulotlardan birida shu soha uchun bitta qo'shimcha ishchi set qo'shing.

Xulosa Heavy Duty “rad etildi” degani emas. Foydali kam hajmli trening ham, ayrim odamlar uchun samaraliroq bo'lgan kattaroq hajm ham bir vaqtda mavjud bo'lishi mumkin. Shiorlarni emas, vazifalarni taqqoslang: minimal vaqt sarfi, muntazamlikni saqlash, ishlashdagi aniq yaxshilanish yoki maksimal gipertrofiyaga yaqinlashishga urinish.

Bu yerda keltirilgan tadqiqotlarning hech biri tanangiz qaysi tezlikda o'zgarishini kafolatlamaydi. Amaliy halollik boshlang'ich variantni tanlash, natijani kuzatish va tuzatishga ruxsat berishni anglatadi. Jiddiy mashg'ulot mo'ljiza va'dasidan emas, to'plangan dalillar endi qarorni qo'llab-quvvatlamaganda qarorni o'zgartirishga tayyorlikdan boshlanadi.

07. Zaxiradagi takrorlar: qiyin setning tili

RIR — repetitions in reserve, ya'ni zaxirada qolgan takrorlar: xuddi shu qarshilik va qabul qilingan texnika bilan yana nechta takror bajara olishingizning taxminiy soni. Agar o'nta takrordan keyin yana ikki shunga o'xshash takrorni bajara olishingizga ishonchingiz komil bo'lsa, qayd “10 takror, taxminan 2 RIR” bo'lishi mumkin. Bu taxmin, asbob ko'rsatkichi emas.

Bizning maqsadimiz uchun taqqoslanish muhim. Harakat amplitudasini ancha qisqartirib, tanani silkitib yoki sherik yordami bilan qilingan qo'shimcha takror xuddi shu sifatda yana bir takror mavjud bo'lganini ko'rsatmaydi. Qat'iy texnikani mashqning bir qismi deb belgilab, keyin yuqoriroq natijani da'vo qilish uchun o'sha shartni bekor qila olmaysiz.

Nol zaxira takror bilan muvaffaqiyatsiz urinish bir narsa emas. Siz mavjud deb hisoblagan oxirgi to'liq takrorni tugatib, keyingisini bajara olmasligingizni kutishingiz mumkin. Lahzalik mushak failure odatda belgilangan sharoitlarda keyingi konsentrik fazani tugata olmaslikni anglatadi. Texnik to'xtash esa kerakli nazorat, holat yoki amplituda yo'qolganda ertaroq yuz beradi. Bu kitob o'quvchisi uchun texnik to'xtash ustuvor.

RIR baholari har doim ham aniq emas. Mashqqa tanishlik, tajriba va noqulaylikni haqiqiy davom eta olmaslikdan ajrata bilish bahoga ta'sir qiladi. Bitta setli mashg'ulot tadqiqotida baholash aniqligi amaliyot bilan o'zgargan va mashqlar orasida farq qilgan. Shu sabab “taxminan ikki” ko'pincha laboratoriya darajasidagi aniqlikni ishonch bilan da'vo qilishdan halolroq. [7]

Taklif qilingan dasturlardagi ishning katta qismi bir-ikki takror zaxira bilan bajariladi. Butun tanani ko'proq boshqarishni talab qiladigan harakatlar kattaroq zaxiradan foydalanadi; masalan, Romanian deadlift ikki-uch takror zaxirada qoldiriladi. Bular kuchni tashkil etish uchun tahririy maqsadlar, xavfsiz va xavfli mashg'ulot o'rtasidagi isbotlangan chegaralar emas. Hatto yengil mashq ham yomon bajarilishi mumkin, RIR esa tibbiy xavfni baholash vositasi emas.

Sa'y-harakatni asta-sekin baholashni o'rganing. Avval takrorlanadigan tempo, harakat amplitudasi va sozlamani o'rnating. Setdan keyin bitta qisqa savolga javob bering: aynan nima to'xtatdi? Nishon soha charchadimi, ushlash cheklov bo'ldimi, muvozanat yomonlashdimi yoki bo'g'imda noxush sezgi paydo bo'ldimi? Bunday qaydlar har safar mukammal ko'rinadigan raqam chiqarishga urinishdan foydaliroq.

Har bir bahoni muvaffaqiyatsiz erkin og'irlik urinishida tekshirishingiz shart emas. Limit ish sharoitlari allaqachon xavfsiz yakunlash usulini o'z ichiga olishi kerak, boshlovchi esa failure izlashdan ko'ra murabbiy fikridan ko'proq foyda oladi. Agar mutaxassis sa'y-harakat testidan foydalansa, uning shartlari alohida belgilanadi; u har bir mashg'ulotning majburiy qismiga aylanmaydi.

Oxirgi takrorlar qarshilikni kuch bilan siljitmoqchi bo'lsangiz ham ko'pincha sekinlashadi. Sekinlashishning o'zi siltanishga chaqirmaydi. Ammo tezlikni kuzatish ham tana holati nazoratining o'rnini bosa olmaydi. Harakat o'zgargan zahoti siz endi o'sha vazifani saqlamayapsiz.

Qiyin set ego buyrug'i bilan tugamaydi. U oldindan belgilangan shart bajarilganda tugaydi: maqsad RIRga yetildi, nazorat buzila boshladi yoki darhol to'xtash uchun sabab paydo bo'ldi. Shunda intensivlikni saqlaysiz, lekin uni qoidalar yo'qligi bilan adashtirmaysiz.

08. Bunday trening kimga mos — va qachon to'xtash kerak

Kam hajmli format ko'p sonli setlarsiz muntazam kuch mashqlari qilishni istaydigan katta yoshli odam uchun ko'rib chiqishga arziydi. Jurnal yuritishga va mashg'ulotlarni taqqoslash uchun tanish mashqlarni yetarlicha uzoq takrorlashga tayyorlik ayniqsa foydali. U har safar butun mashg'ulotni o'zgartiradigan odamga kamroq mos: taqqoslanadigan sharoitlar bo'lmasa, tanlangan reja yordam berayotganini bilish qiyin.

Boshlovchi mashq qilish huquqini olish uchun avval oylar davomida o'qib yurishi shart emas. Lekin boshlovchi bitta maksimal darajada qiyin ishchi set g'oyasidan boshlamasligi kerak. Birinchi vazifalar — jihozni o'rganish, harakatni qanday yakunlashni o'rganish va shaxsiy sezgilarni talqin qilishni o'rganish. Dastlabki mashg'ulotlarda yakuniy jadvallarda ko'rsatilganidan ko'proq zaxira va ancha kam yuk ishlatilishi mumkin. Mashg'ulotning eski trening videosiga qanchalik o'xshashi emas, tayyorgarlik muhimroq.

Jarohat, operatsiya yoki uzoq tanaffusdan keyin, yoxud tibbiy holat mavjud bo'lsa, umumiy kitob siz uchun mos yukni aniqlay olmaydi. Bu homiladorlik, tug'ruqdan keyingi davr va sizga allaqachon maxsus cheklovlar berilgan vaziyatlarga ham taalluqli. Bunday holatlar harakatni butunlay taqiqlash yoki qattiq mashqqa avtomatik ruxsat berish o'rniga individual qarorlarni talab qiladi. Bu kitob sabab buyurilgan davolashni o'zgartirmang va sizga berilgan cheklovlarni bekor qilmang.

Bir vaqtning o'zida bir necha omilni o'zgartirishda ayniqsa ehtiyot bo'ling. Kasallikdan keyin zalga qaytish, oziq-ovqatni keskin kamaytirish va darhol notanish limit setlarga o'tish mazmunli tajriba uchun yomon sharoit yaratadi. Hatto hech narsa yomon ketmasa ham, natijaning sababini aniqlash qiyin bo'ladi. O'zgarishlarni ketma-ket kiriting va tibbiy sabab bo'lsa, ularni mos mutaxassis bilan oldindan muhokama qiling.

Mushak sa'y-harakatini romantiklashtirish kerak bo'lmagan alomatlardan ajrating. O'tkir yoki kuchayib boruvchi og'riq, to'satdan zaiflik, sezuvchanlik yo'qolishi yoki bo'g'im beqarorligi hissi mashqni to'xtatish va vaziyatni baholash uchun sababdir. Bezovta qilayotgan soha yana ko'proq yuk ostida qandaydir tarzda "isinib, o'tib ketadimi" deb sinamang.

Ko'krakdagi og'riq yoki bosim, hushdan ketish, odatdagidan ancha kuchli nafas qisishi yoki boshqa xavotirli alomatlar bilan birga bosh aylanishi mashqni darhol to'xtatishni talab qiladi. Agar bu alomatlar yurak xuruji yoki boshqa jiddiy o'tkir holatni ko'rsatishi mumkin bo'lsa, o'tib ketishini kutmay, darhol mahalliy shoshilinch xizmatga murojaat qiling. Bu mashg'ulot jurnali muammosi emas va setni avval tugatib olish kerak bo'lgan vaziyat ham emas. [21]

Og'ir mashqdan keyin g'ayrioddiy kuchli mushak og'rig'i, yaqqol zaiflik va choy yoki kola rangidagi siydik ham tez tibbiy yordamga sabab bo'ladi. CDC bularni rabdomioliz belgilariga kiritadi; ular darhol emas, bir necha soat yoki kun o'tib paydo bo'lishi mumkin. Holatni faqat sezgi bilan tashxislay olmaysiz va bitta belgi yo'qligi boshqalarini xavfsiz qilmaydi. [20]

Xavfsizlik xona va jihozdan ham boshlanadi. Qulflar, kabel butunligi, skameyka barqarorligi, bo'sh joy va ishlab chiqaruvchi ko'rsatgan trenajyordan chiqish usulini tekshiring. Shikastlangan jihozdan foydalanmang. Notanish zal a'zosi avtomatik ravishda sizni qanday sug'urtalashni biladi deb o'ylamang.

Asosli sabab bilan to'xtagan odam mashg'ulotni boy bergan emas. U kelajakda mashqni davom ettirish imkonini himoya qilmoqda. Bu pozitsiya materialni kamroq motivatsion qilmaydi: uzoq muddatli kuch faqat bugungi sa'y-harakatni emas, davom etish istagi nazoratdan oshib ketganda oqilona qarorlarni ham talab qiladi.

09. Tayyorgarlik: yagona ishchi set setdan oldin boshlanadi

Yukni ko'tarishdan oldin mashg'ulotni tashkil qiling. Oldingi qaydni oching, jihozni tekshiring, o'rindiq yoki skameykani sozlang va vazifani bajarilgan deb hisoblash mezonini belgilang. Bir paytning o'zida boshingizda o'nta texnik ko'rsatma bo'lishi shart emas. Ikki yoki uchta ustuvor nuqtani tanlang: tayanch holati, qarshilikning harakat yo'li va to'xtash sharti.

Qisqa umumiy tayyorgarlik odatiy kundalik faollikdan mashg'ulotga o'tishga yordam beradi. Bu sizni charchatmaydigan bir necha daqiqalik yengil yurish yoki boshqa tanish faoliyat bo'lishi mumkin. Bu yerda maqsad ma'lum kaloriya soniga yetish emas, balki tashkiliy va amaliy tayyorgarlikdir. Kuch mashqlariga tayyorgarlikni alohida chidamlilik musobaqasiga aylantirmang.

Keyin aynan bajariladigan mashqni tayyorlang. Yengil takrorlar sozlamani, mavjud amplitudani va harakatga javobni tekshirish imkonini beradi. So'ng takrorlar sonini kamaytirib, qarshilikni asta-sekin ishchi yukga yaqinlashtirishingiz mumkin, shunda kuchingizni oldindan sarflab qo'ymaysiz. Tayyorgarlik setlari soni mashq, ishchi yuk, tajriba va mashg'ulotda bundan oldin nima bajarilganiga bog'liq.

Faraziy misol: kimdir tanish trenajyorda 80 sozlamada ishlashni rejalashtirmoqda. U avval 30 da o'nta yengil takror, 50 da beshta, 65 da ikki yoki uchta takror bajarib, keyin dam olishi mumkin. Bu raqamlar o'ylab topilgan. Ular majburiy og'irliklar, foizlar yoki yetarli qizdirish kafolatini emas, “yengilroq va ko'proq — og'irroq va kamroq” ketma-ketligini ko'rsatadi.

Agar mashqqa xos tayyorgarlik failurega yaqin charchoq yaratsa, uni “qizdirish” deb atash mashg'ulot xarajatini yo'q qilmaydi. Jurnalda uni ishchi setdan ajrating, ammo natijani tushuntirganda hisobga oling. Aks holda, oldindan katta hajmdagi ish bajarilgan bo'lsa ham, yagona ishchi set birdaniga haddan tashqari qiyinlashdi deb noto'g'ri xulosa qilish oson.

Tayyorgarlik keyingi mashq uchun har doim to'liq takrorlanmaydi. Pressdan keyin ko'krak va qo'llar allaqachon ishlagan bo'ladi, ammo notanish harakat yo'li yoki boshqa skameyka baribir tekshirishni talab qiladi. Leg pressdan keyin Romanian deadlift harakat tabiati boshqacha bo'lgani uchun avtomatik ravishda o'zlashtirilgan bo'lib qolmaydi. Yo'naltiruvchi mezon — aynan o'sha vazifaga tayyorlik, bitta qizdirish butun tanani qamrab oladi degan rasmiy qoida emas.

Asosiy setdan oldin xotirjam diqqatni tiklang. Bizning misollarimizda jiddiy tayyorgarlik va og'ir harakatlardan oldin yoki keyin taxminan ikki-to'rt daqiqalik tanaffuslar bor. Bu biologik taymer emas, amaliy diapazon. Zarur bo'lsa tanaffusni uzaytiring; g'alati alomatlar og'ir ishni davom ettirish uchun shunchaki biroz ko'proq kutish bilan “davolanmaydi”.

Boshlashdan oldin mashq qanday tugashini hal qiling. Tutqichlar qanday qaytadi? Gantellar qayerga qo'yiladi? Platforma qaysi holatda qulflanadi? Rejalashtirilgan oxirgi takrorni tugata olmasangiz nima bo'ladi? Qisqa mashq qilish sherigingizni eshitishga yoki jihozni sezishga xalaqit beradigan baland musiqadan foydaliroq.

Tayyorgarlik intensivlikni o'g'irlamaydi. U diqqatni intensivlikka bo'shatadi. Sozlama tushunarli va chiqish yo'li rejalashtirilgan bo'lsa, bir vaqtning o'zida qarshilik bilan kurashish, texnikani taxmin qilish va yukdan xavfsiz chiqish usulini o'ylab topishingiz shart bo'lmaydi.

10. Tempo, harakat amplitudasi va dam: halol taqqoslashning uch sharti

Foydali takrorning boshlanishi, nazoratli harakati va aniq tugashi bor. U millimetrgacha aynan bir xil bo'lishi shart emas, ammo kelishilgan vazifani saqlashi kerak. Faqat yangi raqam olish uchun amplituda qisqarsa, taqqoslash sharoiti o'zgargan bo'ladi. Buni “taraqqiyot” so'zi ortiga yashirish o'rniga o'zgarish sifatida qayd eting.

Tanlangan mashqda, tanlangan jihozda va shaxsiy cheklovlaringiz doirasida mavjud bo'lgan nazoratli amplitudadan foydalaning. Chuqurlikni boshqa odamning tanasi yoki harakatiga moslash uchun majburlamang. Shu bilan birga, ko'proq og'irlik ko'tarish uchungina harakatni sababsiz qisqartirmang. Nazorat va takrorlanish qarshilikni har doim imkon qadar pastga tushirish haqidagi universal ko'rsatmadan muhimroq.

Amaliy boshlang'ich ritm — yukni silliq tushirish, sakratmasdan yo'nalishni o'zgartirish va qarshilikni nazorat ostida ko'tarish. Tushirish fazasi uchun taxminan ikki-uch soniyani tasavvur qilish foydali bo'lishi mumkin, ammo bu sekundomer talabi emas, o'rgatuvchi ko'rsatma. “Time under tension” uchun har bir takrorni ataylab holdan toydiruvchi sekin harakatga cho'zish shart emas.

Takror davomiyligi bo'yicha sharh o'rganilgan sharoitlarda takror vaqtining ancha keng diapazonida o'xshash gipertrofiya topgan. Dalillar bitta eng yaxshi sanoqni belgilamaydi. Bu, albatta, qarshilikni nazoratsiz tashlab yuborish nazoratli tushirish fazasiga teng degani emas. Amalda g'alati sezgilar yaratish uchun tempni doimiy almashtirishdan ko'ra tanlangan harakat xarakterini saqlash foydaliroq. [17]

Setlar orasidagi dam ham sharoitning bir qismi. Dam oralig'i bo'yicha tadqiqotlar turli davomiyliklarda mushak o'sishi mumkinligini ko'rsatadi va uzoqroq dam juda qisqa damga nisbatan kichik ustunlikka ega bo'lishi mumkinligini bildiradi. Shu bilan birga, to'qson soniyadan uzun har bir intervalni avtomatik qo'shimcha o'sish manbai deb e'lon qilishga asos yo'q. [9]

Bizning jadvallarda keyingi og'ir urinishdan oldin ikki-to'rt daqiqa, tizimga kamroq talab qo'yadigan ish uchun esa bir yarim-uch daqiqa tashkiliy yo'naltiruvchi hisoblanadi. Agar mashqda faqat bitta ishchi set bo'lsa, ko'rsatilgan tanaffus yashirin ikkinchi set borligini anglatmaydi. Bu tayyorgarlikdan keyingi yoki keyingi ishchi vazifadan oldingi dam. Ikki set belgilangan bo'lsa, ular orasida ham qo'llanadi.

Qarshilik mashqlarini stansiyalar orasidagi poygaga aylantirmang. Qisqaroq dam mashg'ulotni qiyinroq his qildirishi bilan birga bajara oladigan yuk va takrorlar sonini ham o'zgartirishi mumkin. Bu kitobdagi Heavy Dutyning maqsadi har qanday narxda maksimal zichlik emas, oldindan tanlangan hajm doirasidagi yuqori sifatli ish.

Nafas olish nazoratli harakatni qo'llab-quvvatlashi kerak, nafasni ushlab turish musobaqasiga aylanmasligi kerak. Ko'p mashqlarda zo'riqish paytida xotirjam nafas chiqarish yaxshi ishlaydi. Kuch bilan zo'riqib nafasni ushlab turish yuqori qon bosimi, yurak kasalligi yoki homiladorlikda xavfli bo'lishi mumkin; bunday vaziyatlarda qattiq mashq va har qanday maxsus bracing yoki nafas strategiyasi shifokor bilan kelishilishi kerak. Yuk ostida stabilizatsiya va nafas olish bo'yicha alohida ko'rsatma kerak bo'lsa, tibbiy cheklovlarni ustuvor qilib, uni yuzma-yuz o'rganing. To'satdan bosh aylanishi intensivlik to'g'ri bo'lganining dalili emas, to'xtash uchun sababdir.

11. Ko'krak: sa'y-harakat nazoratda qolgan holda bosish

Trenajyorda ko'krak pressi

Boshqa trenajyorga tashqi o'xshashlikdan emas, jihoz ishlab chiqaruvchisining ko'rsatmalaridan boshlang. Tutqich holati yelkani og'riqli ravishda orqaga majburlamasdan yoki bilakni noqulay burchakka bukmasdan bosish imkonini beradigan qilib o'rindiqni sozlang. Oyoqlar barqaror tayanch bersin, tos va orqa esa o'rindiqqa nisbatan tanlangan holatni saqlasin. Boshqa odamning o'rindiq raqamini ko'chirmang: u tana proporsiyalari va trenajyor dizayniga bog'liq.

Yengil qarshilikda to'liq yo'lni tekshiring. Odatda tutqich kaft-bilak bo'g'imini orqaga majburlashiga yo'l qo'ymay, kaft-bilak bo'g'imini taxminan bilak bilan bir chiziqli ushlash foydali. Tirsaklar qulay yo'l bo'ylab harakat qiladi; ular yelkalar bilan mutlaqo bir balandlikda turishi shart emas. Tutqichlarni oxirgi holatdan siltab chiqarmang.

Ishchi setda tutqichlarga bosim silliq ortadi. Qabul qilingan holatda endi tugatib bo'lmaydigan takrorni yakunlash uchun gavgani tayanchdan ko'tarmang. Qaytishni nazorat qiling va har bir takrordan keyin og'irlik stekini urib yubormang. Trenajyor yo'lning bir qismini ta'minlaydi, ammo tanangizni nazorat qilish zaruratini olib tashlamaydi.

A dasturida taxminan bir-ikki RIR bilan olti-o'n takrordan iborat bitta ishchi set bor. Qarshilikni shu shartlarga mos tanlang, aksincha emas. Tanlangan og'irlik faqat uchta zo'rg'a bajarilgan takror va undan keyin holat yo'qolishiga imkon bersa, Heavy Duty nomi uni vazifaga mos qilib qo'ymaydi.

Qiya skameykada gantel pressi

O'rtacha va qulay skameyka burchagini tanlang. Taxminan o'n besh-o'ttiz daraja misol bo'lishi mumkin, lekin har bir yelka uchun majburiy sozlama emas. Burchak qanchalik o'zgarsa, natijani oldingi qayd bilan to'g'ridan-to'g'ri taqqoslash uchun asos shunchalik kamayadi. Skameyka sozlamasini jurnalga yozing.

Ishchi setdan oldin yengil yuk bilan holatga qanday kirish va gantellarni qanday qaytarishni o'rganing. Oyoqlar barqaror, gavda sirg'anmaydi, qo'llar nazoratli holatdan boshlaydi. Yuqorida gantellarni urishtirish yoki noqulaylik evaziga ularni boshqa odamning ko'rinadigan belgisigacha tushirish shart emas.

Kaft-bilak bo'g'imi va bilakni nazoratda tutgan holda gantellarni takrorlanadigan yo'l bo'ylab tushiring. Yelka holatini keskin o'zgartirmasdan va gavda yoyini ortiqcha kuchaytirmasdan bosing. Og'irroq ishda mashq qanday tugashini oldindan bilish ayniqsa muhim; gantellarni atrofga uloqtirish yagona chiqish rejasi bo'lmasligi kerak.

B dasturida taxminan ikki RIR bilan sakkiz-o'n ikki takror ishlatiladi. Bu gantel bilan ataylab muvaffaqiyatsiz takror qilishga urinishdan konservativroq tanlov. Sherik faqat u nima qilishi oldindan kelishilgan bo'lsa foydali. Kutilmagan yordam ham natijani o'zgartiradi, ham og'irliklarni nazorat qilishga xalaqit berishi mumkin.

Har qanday pressdan keyin "qanchalik dramatik ko'rindi?" deb emas, "tayanchlar va harakat yo'li saqlandimi?" deb so'rang. Og'irroq set balandroq shovqinli bo'lishi shart emas. Ba'zan uning asosiy belgisi qoidalarini tashlab yuborish osonroq bo'lgan aynan o'sha pallada barqaror bajarishdir.

12. Orqa: tanani silkitish o'rniga qarshilikni torting

Old tomonga lat pulldown

Son yostiqchalarini og'riqli bosimsiz sizni ushlab turadigan qilib sozlang. Kaft-bilak bo'g'imi, tirsak va yelkalarning ishonchli harakatlanishiga imkon beradigan ushlashni tanlang. Maksimal keng ushlash yaxshi orqa mashqi uchun talab emas. Yengil qarshilikda yo'lni va gavda holatini izchil saqlash qobiliyatingizni tekshiring.

Bu kitobda tutqich boshning oldidan harakatlanadi. Tortishni butun gavdani birdan orqaga tashlash bilan boshlamang. Gavda yetarlicha barqaror qolgan holda tirsaklarni mavjud yo'l bo'ylab pastga yo'naltiring. Oldindan tanlangan kichik egilish set qiyinlashgani sari tobora kuchayadigan tebranishga aylanmasligi kerak.

Tutqichni har qanday narxda ko'krakdagi bitta majburiy nuqtaga tortmang. Tana proporsiyalari va trenajyorlar farq qiladi. Qarshilik sizni nazoratsiz tarzda orqaga tortishiga yo'l qo'yish o'rniga takrorlanadigan, og'riqsiz yo'lni saqlash va qaytishni nazorat qilish muhimroq. Mashqni qiyinroq qilish uchun tutqich bosh ortiga borishi shart emas.

Misolda taxminan bir-ikki RIR bilan sakkiz-o'n ikki takror ishlatiladi. Agar setni avval ushlash kuchi tugatsa, shu fakti qayd eting. Buni avtomatik ravishda latissimus failure deb atamang. Ushlashni moslashtirish yoki aksessuarlar haqidagi savollarni jihozni jiddiy mashg'ulotga kirish bileti deb ko'rish o'rniga vazifa va ko'nikmaga qarab hal qilgan ma'qul.

Ko'krak tayanchli rowing

Tayanch mashq nomini bezash uchungina emas. Trenajyor yoki skameykani ko'krak barqaror tayangan, nafas olish mumkin bo'lgan va qo'llar mo'ljallangan yo'l bo'ylab harakatlana oladigan qilib sozlang. Qarshilik skameykaga ilinmasligini va boshlang'ich holatga qaytish nazoratli ekanini tekshiring.

Ko'krakni tayanchdan qayta-qayta ko'tarmasdan torting. Har bir keyingi takror tobora ko'proq gavda yozilishini talab qilsa, mashqni o'zgartiryapsiz. Kuraklar tanlangan texnika doirasida tabiiy harakatlanishi mumkin; ularni butun amplituda davomida qimirlamay mahkamlab qo'yish shart emas.

Tirsakni tana ortiga imkon qadar uzoq olib borishni quvmang. Juda uzoqqa tortish noqulay yelka holati va tayanchni yo'qotish bilan birga kelishi mumkin. Qarshilik takrorlanadigan yo'l bo'ylab harakatlanadigan va tana yordam berishning yangi usullarini o'ylab topishga majbur bo'lmaydigan chegaralarni tanlang.

Pulldowndagi kabi, taxminan bir-ikki RIR bilan sakkiz-o'n ikki takror bajaring. Ammo bu harakatlar bir xil emas: tortish yo'nalishi va ish taqsimoti farq qiladi. Ikkalasi ham "orqa mashqi" deb tasniflangani uchungina ularni o'zaro almashtiriladigan deb hisoblamaslik kerak.

"Row 60" kabi qayd kontekstsiz deyarli foydasiz. Trenajyor modeli, tutqich, tayanch sozlamasi va yuk birliklarini yozing. Jihoz o'zgarsa, yangi taqqoslash qatorini boshlang. Turli trenajyorlarning og'irlik steklaridagi raqamlar kuchning umumiy valyutasi emas.

Rowingda diqqat ko'pincha keraksiz harakatdan voz kechishdek tuyuladi. Ko'rinadigan har bir harakat foydali nishon ishini qo'shmaydi. Ba'zan chinakam qiyin set xotirjamroq ko'rinadi, chunki mashq qiluvchi aynan silkitish qulay qochish yo'liga aylanishi mumkin bo'lgan paytda gavgani qimirlatmaslikda davom etadi.

13. Oyoqlar: leg press va oddiy split squat

Leg press

Leg press foydali, chunki jihoz tayanch va harakat yo'lining bir qismini ta'minlaydi. Ammo platforma har qanday yuk yoki har qanday chuqurlikni xavfsiz qilmaydi. Avval qulflar, to'xtatgichlar va trenajyor boshlang'ich holatga qanday qaytishini o'rganing. Notanish konstruksiyada qarshilik qo'shishdan oldin zal xodimidan uning ishlashini ko'rsatishni so'rang.

Oyoqlarni platformaga ishonchli tegadigan va tizzalarga qulay yo'nalishda harakat qilish imkonini beradigan qilib qo'ying. Bu kitob hamma uchun bitta oyoq kengligini belgilamaydi. Majburiy holatlardan qoching, nazoratni saqlang va platforma bilan ishonchli kontaktning tuting. Oyoq holati o'zgarsa, buni mashq sharoitining o'zgarishi sifatida qayd eting.

Platformani tos va orqaning tanlangan holatini saqlay oladigan, tayanchdan ajralmaydigan va xavotirli sezgilardan qochadigan chuqurlikkacha tushiring. Agar tizzalarni ko'krakka yaqinlashtirish to'sning dumaloqlashishi va nazorat yo'qolishiga olib kelsa, buni qilish shart emas. Chuqurlik jurnalangizga nechta takror yozmoqchi ekaningiz bilan belgilanmasligi kerak.

Yuqoriga qaytishda platformani uloqtirmang. Tizzalarni keskin "siltab" to'g'rilamang yoki yuk ostida "qulflamang"; yuqori holatni nazoratli va trenajyor dizayni hamda mavjud harakatingizga mos tuting. Maqsad har bir takror oxirini bo'g'imlarga zarbaga aylantirish emas.

Dastur taxminan ikki RIR bilan sakkiz-o'n ikki takrordan iborat bitta setdan foydalanadi. Yana bir takrorni zo'rlab chiqarish uchun qo'llaringiz bilan tizzalarni itarib, yomon nazoratni qoplamang. Agar yordam kerak bo'lgan bo'lsa, bu asl setning ko'rinmas davomi emas, boshqa bajarish sharoitidir.

Oddiy split squat

Orqa oyoq polning o'zida qoladi, oyoq panjasining old qismiga tayanadi va tovon ko'tarilishi mumkin. Bu orqa oyoq skameykada turadigan Bulgarian split squat emas. Birini ikkinchisiga almashtirish harakat talablarini o'zgartiradi va dastur tavsifi yoki jurnalni noaniq qiladi.



Oyoqlarni bitta tor chiziqqa emas, ikkita xayoliy parallel izga qo'ying. Shoshmasdan pastga tushib, yuqoriga chiqishga imkon beradigan qadam uzunligini tanlang. Yengil qo'l tayanchi o'rganishda foydali modifikatsiya bo'lishi mumkin, ammo undan foydalansangiz usulni izchil saqlang va natijalarni taqqoslaganda qayd eting.

Og'ir gantellarni qo'shishdan oldin harakatni o'rganing. Nazorat ostida tushing, oldingi oyoqni barqaror tuting va tanlangan gavda holatini saqlang. Oldingi tizza mavjud amplituda bo'ylab oldinga o'tishi mumkin; “tizza hech qachon oyoq barmoqlaridan o'tmasligi kerak” har bir tana uchun universal ko'rsatma emas. Faqat boshqa odamning holatiga moslash uchun chuqurlikni majburlamang.

Butun vazifani to'satdan orqa oyoqqa ko'chirmasdan yoki gavdani aylantirmasdan ko'taring. Muvozanat asosiy cheklovga aylansa, og'irroq gantellar oyoq mashg'ulotini har doim ham yaxshilayvermaydi. Failurega yaqinlashishni quvishdan oldin harakat barqarorligini aniqlang.

Har bir tomon uchun bitta set — har bir oyoq uchun ikkitadan set emas, ikkita alohida urinish degani. Masalan, chap tomonda sakkiz-o'n takror bajaring, keyin o'ng tomonda shunga o'xshash sa'y-harakat qiling. Texnika evaziga kuchliroq tomonga moslashga majburlash o'rniga ishonchi kamroq tomondan boshlashingiz mumkin. Tomonlar orasida nazoratli ishlash uchun zarur bo'lganicha dam oling.

Misolda har bir tomonda taxminan ikki RIR bilan sakkiz-o'n ikki takror belgilangan. To'g'ri bajarilgan split squat rekord darajadagi gantellarsiz ham juda talabchan bo'lishi mumkin. Tayanchni saqlaganingiz va rejalashtirilgan nuqtada to'xtaganingiz uchun u kamroq jiddiy bo'lib qolmaydi.

14. Son orqa mushaklari: ikki xil harakat

Romanian deadlift

Romanian deadlift tik turishdan boshlanadi va son bo'g'imlaridagi bukilish hamda yozilish atrofida tashkil etiladi. Bu har bir takror albatta poldan boshlanadigan odatiy deadlift emas. Og'irlikni imkon qadar pastga tushirish o'z-o'zicha maqsad emas.

Yengil variant va barqaror oyoq holatidan boshlang. Tizzalar o'rtacha bukilgan qolishi mumkin, ammo harakat chuqur squatlar ketma-ketligiga aylanmasligi kerak. Qarshilikni tanaga yaqin tutib, gavda holatini nazorat qilgan holda tosni (chanoqni) orqaga yuboring. Har qanday narxda kuchli cho'zilish hissin quvmang.

Pastki holat nazorat saqlanadigan mavjud harakat bilan belgilanadi. Bir odamda u yuqoriroq, boshqasida pastroq bo'ladi. Og'irlik albatta polga tegishi kerak degan qoida kerak emas. Kattaroq chuqurlik orqa holatini aniq o'zgartirish yoki tayanchni yo'qotishni talab qilsa, hozirgi foydali chegaradan o'tgansiz.

Sonni nazoratli yozish orqali tik holatga qayting. Yuqorida orqaga siltanib, belni ortiqcha yozish shart emas. Takrorni tugatish sizni barqaror holatga qaytarishi kerak, dramatik "lockout" uchun yangi harakat qo'shmasligi kerak.

Bu jadval uchun ikki-uch RIR bilan sakkiz-o'n ikki takror bajaring va nazorat yo'qolishidan oldin to'xtang. Kattaroq zaxira son orqa mushaklari yengil mashq qilinmoqda degani emas. Bu charchoq butun tana holati o'zgarishi bilan birga kelishi mumkin bo'lgan mashq uchun amaliy tanlovdir.

Ushlash ba'zan nishon sohadan oldin cheklovga aylanadi. Bu son orqa mushaklari to'liq charchaganini isbotlamaydi. Set nima sabab tugaganini qayd eting va muammoni siltanish bilan hal qilish o'rniga texnika hamda mashq tashkilini ko'rib chiqing. Og'riq yoki nevrologik sezgilar mashg'ulotni to'xtatish uchun sabab; bu matn o'z-o'zini tashxislash uchun mo'ljallanmagan.

O'tirib leg curl

Bu yerda vazifa boshqacha: tizzani bukish. Shu sabab ikkala mashq ham son orqa mushaklari uchun ishlatilsa-da, bu harakat Romanian deadliftning nusxasi emas. Misolda ularning birgaligi har xil harakat vazifalarini aks ettiradi, mumkin bo'lgan har bir mushak tolasi "qamrab olindi" degan va'da emas.

O'rindiqliq, trenajyor o'qi va yostiqchalarni aynan shu trenajyor ko'rsatmasiga ko'ra sozlang. Sonlar og'riqli bosimsiz ushlab turilishi kerak; pastki yostiq Axill payi sohasiga noqulay bosim bermasligi kerak. Yengil yukda bo'g'imlaringiz va trenajyor mos yo'llar bo'ylab harakatlanishini tekshiring.

Takrorni tugatish uchun tosni o'rindiqliqdan ko'tarmasdan yoki gavadani keskin oldinga bukmasdan tizzalarni buking. Qaytishni ham nazorat qiling. Qarshilikni boshlang'ich holatga uloqtirmang va tizza bukilishi qiyinlashganda butun tana bilan tezlik yaratishga urinmang.

Dastur taxminan bir-ikki RIR bilan o'n-o'n besh takrorni belgilaydi. Leg curl bilan leg extension farqini esda tuting: trenajyorlar tashqaridan o'xshash ko'rinishi mumkin, ammo harakat yo'nalishi va vazifasi qarama-qarshi. O'rindosar tanlayotganda jihoz ko'rinishini emas, harakat vazifasini moslang.

Bu mashqlardan keyin ish hissi, nazorat sifati va to'xtash sababini alohida qayd etish foydali. “Posterior chain yo'q qilindi” kabi noaniq ibora hissiy eshitilishi mumkin, ammo keyingi safar nimani o'zgartirishni hal qilishga yordam bermaydi. Bu yerda aniqlik ko'proq motivatsiya beradi, chunki u aslida nimani mashq qila olganingizni ko'rsatadi.

15. Yelka va qo'llar: oxirgi takrorlarni inertsiya hisobiga bermang

Lateral raise

Harakatni tekshirish uchun barqaror holat va yengil qarshilikni tanlang. Qo'llar tananing frontal tekisligidan biroz oldinda bo'lishi mumkin, nazoratni osonlashtirsa tirsaklar yengil bukilgan qolishi mumkin. Boshqa odamning pozasi yoki anatomiyasiga qarab bitta universal burchak qidirish shart emas.

Qo'llarni tosdan keskin siltanishsiz ko'taring. Har bir takror tobora ko'proq tebranish yoki yelkani quloq tomon qisishni talab qilsa, yuk vazifani o'zgartiryapti. Balandlik gantellarni imkon qadar yuqori ko'tarish majburiyati bilan emas, mavjud nazoratli harakat bilan belgilanadi.

“Ko'zadagi suvni to'kish” ko'rsatmasini majburiy qoida sifatida ishlatmang. Qo'l va yelkalarni ataylab ichkariga burish hamma uchun talab emas. Harakat qulay va takrorlanadigan bo'lgan holatni tanlang. Biror narsa noto'g'ri tuyulsa, iroda kuchi bilan amplitudani majburlamang.

Bu yerda taxminan bir-ikki RIR bilan o'n ikki-yigirma takror diapazoni foydali. Kichik gantellar mashqni jiddiy emas qilib qo'ymaydi. Ularning vazifasi keyingi stoykadan foydalanayotgan odamni hayratlantirish emas, mo'ljallangan harakatga qarshilik berishdir.

Biceps curl

Qulay yelka va tirsak holatini o'rnating va tanlangan variantga mos ushlashni tanlang. Har bir takrorni to's bilan boshlash o'rniga tirsaklarni bukib qarshilikni ko'taring. Ozgina tabiiy harakat avtomatik xato emas, ammo davom ettirish uchun tanani tobora ko'proq silkitish sharoitni o'zgartiradi.

Tushirish fazasini nazorat qiling. Gantel avvalgidan ancha tez tushib, yuqoriga ko'tarish gavda zarbasi bilan boshlansa, qayd etilgan takrorlar soni endi xuddi shu ishni yaxshi tasvirlamaydi. Ortiqcha qarshilikni kaft-bilak bo'g'imini bukib tashlash yoki tirsakni noqulay holatga majburlash bilan qoplamang.

Dastur taxminan bir-ikki RIR bilan sakkiz-o'n ikki takror ishlatadi. Gantellar bilan bir gantel og'irligini yozing, ikkala gantelning yig'indisini emas, yoki qaysi usuldan foydalanayotganingizni aniq ko'rsating. Bir tomonlama ishda har bir qo'lni alohida qayd eting va taqqoslash usulini izchil saqlang.

Cable pressdown

Kaft-bilak bo'g'imlarini qulay tutish va tirsaklarni ishonchli yozishga imkon beradigan tutqichni tanlang. Oyoqlarni barqaror qo'ying, takrorlanadigan gavda holatini oling va avval yengil qarshilikda yo'lni sinang. Arqon, tekis shtanga va burchakli tutqich har bir odamga bir xil mos kelishi shart emas.

Tana og'irligini doim tutqichga ko'chirmasdan tirsaklarni yozing. O'rtacha tanlangan gavda holati takrordan takrorga o'zgarish o'rniga saqlanadi. Harakatni tugatish uchun butun tana bilan moslama (tutqich) ustiga egilish kerak bo'lsa, bu endi o'sha pressdown emas.

Pastki holatni zarbaga aylantirmang. Stek qo'llarni yuqoriga yulqib ketishiga yo'l qo'ymay, nazorat ostida qayting. Takrorlar og'irlikni ko'rinadigan tarzda necha marta siljitganingiz bilan emas, taqqoslanadigan harakat bilan baholanadi.

Misolda taxminan bir-ikki RIR bilan o'n-o'n besh takror ishlatiladi. Presslar allaqachon trisepsi, row va pulldownlar esa tirsak bukuvchilarini jalb qiladi, shuning uchun izolyatsion ish vakuumda sodir bo'lmaydi. Bir nechta tasodifiy "qo'l" mashqlarini qo'shib, keyin haftalik hajm o'zgarmadi deb ayt mang.

Bu harakatlarda o'ziga xos tuzoq bor: jihoz qanchalik kichik bo'lsa, nazorat yo'qolishini ahamiyatsiz deb chetga surish shunchalik oson. Halol taqqoslash standartlari esa o'zgarmaydi. Kichik mashqqa hurmat katta maqsadga jiddiy qarashning bir qismidir.

16. Boldirlar, tayanchlar va foydali almashtirishlar

Calf raise sodda ko'rinadi, shu sabab uni ko'pincha shoshirib bajarishadi. Barqaror tayanch va aniq oyoq holatiga ega variantni tanlang. Baland platformadan foydalansangiz, uning sirg'anmasligiga va yukni ko'tarishga mo'ljallanganiga ishonch hosil qiling. Faqat yaqin turgani uchun tasodifiy buyumdan foydalanmang.

Sakrashsiz mavjud amplituda bo'ylab pastga tushing, so'ng nazorat ostida ko'taring. Harakat butun tana bilan prujinadek sakrashlar ketma-ketligiga aylanmasligi kerak. Oyoq panjasi, boldir yoki Axill payi sohasida og'riq bo'lsa, yuk ostida yanada kuchli cho'zilish yaratishga urinmang.

Tanlangan dastur taxminan bir-ikki RIR bilan o'n-o'n besh takror ishlatadi. Tik va o'tirgan variantlarda tizza holati farq qiladi va ularni bitta qayd qatorida sezilmas tarzda aralashtirmaslik kerak. Muayyan mashqni tanlang, nomini yozing va uni o'zi bilan taqqoslang.

Jihoz mavjud bo'lmaganda yoki harakat vazifa va individual sharoitga mos kelmaganda almashtirishlar foydali. Ammo almashtirish yangi dastur sozlamasi, bir tana sohasi uchun har qanday ikki mashq bir xil degan isbot emas. Tasodifiy "o'xshash trenajyor" qidirish o'rniga avval funksiyani nomlang: press, vertikal tortish, tayanchli rowing, tizzaga dominant harakat yoki hip hinge.

Trenajyorni afzal ko'rish zaiflik degani emas. Muayyan vaziyatda qo'shimcha tayanch nazoratni osonlashtirishi mumkin. Erkin og'irlikni afzal ko'rish ham mashg'ulotni avtomatik ravishda yaxshiroq qilmaydi. Hozirgi dalillar sharhlari bitta jihoz turini har bir natija uchun universal g'olib deb e'lon qilishga imkon bermaydi. [18]

Almashtirish bir xil og'irlik yoki takror diapazonini izohsiz saqlashi ham shart emas. Rezina lenta, kabel va gantel turli sharoit yaratadi. O'zgarishdan keyin yangi harakatni o'rganishga vaqt bering va yangi boshlang'ich nuqtani qayd eting. Grafik uzluksiz ko'rinsin deb birinchi mashg'ulotning o'zida eski raqamni qayta yaratishga urinmang.

Bu dastur sport, rehabilitatsiya yoki har bir individual maqsad uchun barcha harakatlarning to'liq katalogi emas. Gavda uchun qo'shimcha ish, muayyan zaif nuqtalar yoki maxsus ko'nikmalar o'rinli bo'lishi mumkin, ammo ular umumiy rejani o'zgartiradi. Bular kam hajm ustiga sezilmas tarzda qo'shilib, keyin mashg'ulot nega endi qisqa emasligiga hayron bo'lish uchun sabab bo'lmasligi kerak.

17. A/B dasturi: minimalist boshlang'ich model

Bu muhokama va moslashtirish uchun ta'limiy misol, to'liq dastur sifatida tadqiqotda sinovdan o'tkazilgan ZPHC tizimi emas. U harakatlar allaqachon o'rganilganini, jihoz mosligini va odamda hal etilmagan qarshi ko'rsatmalar yo'qligini nazarda tutadi. Boshlovchiga avval dastlabki haftalar bobida tasvirlanganidek ko'proq zaxira bilan kirish ishi kerak.

Asosiy taqvim: dushanba — A, payshanba — B. Agar ikkala mashg'ulot ham kunning bir xil vaqtida boshlansa, dushanbadan payshanbagacha 72 soat va payshanbadan keyingi dushanbagacha 96 soat bor. Bu taqvim arifmetikasi. U har bir odamning mushaklari aynan shu vaqtda tiklanadi yoki kerakli o'sish muayyan soatda sodir bo'ladi degan da'vo emas.

Qizdirish setlari jadvalga kiritilmagan. Bitta ishchi set tayyorgarliksiz mashq qilish degani emas.

Mashg'ulot A

Mashq	Ishchi setlar	Takrorlar	Zaxira maqsadi	Keyingi ishchi vazifagacha dam
Leg press	1	8–12	2 RIR	2–4 daq
Trenajyorda ko'krak pressi	1	6–10	1–2 RIR	2–4 daq
Old tomonga lat pulldown	1	8–12	1–2 RIR	2–4 daq
Romanian deadlift	1	8–12	2–3 RIR	2–4 daq
Lateral raise	1	12–20	1–2 RIR	1,5–3 daq
Biceps curl	1	8–12	1–2 RIR	1,5–3 daq
Calf raise	1	10–15	1–2 RIR	1,5–3 daq

Birinchi ishchi setdan oldingi jiddiy tayyorgarlik ham bu misollarda taxminan ikki-to'rt daqiqalik yetarli dam bilan yakunlanadi. Oxirgi mashqdan keyin jadval shunchaki rasmiyatchilik uchun kutishni talab qilmaydi: ko'rsatilgan intervallar majburiy marosimni emas, umumiy dam prinsipini ifodalaydi.

Mashg'ulot B

Mashq	Ishchi setlar	Takrorlar	Zaxira maqsadi	Keyingi ishchi vazifagacha dam
Oddiy split squat, orqa oyoq polda	har tomon 1	har tomon 8–12	2 RIR	2–4 daq; tomonlar orasida zaruratga ko'ra
Qiya skameykada gantel pressi	1	8–12	2 RIR	2–4 daq
Ko'krak tayanchli rowing	1	8–12	1–2 RIR	2–4 daq
O'tirib leg curl	1	10–15	1–2 RIR	1,5–3 daq
Lateral raise	1	12–20	1–2 RIR	1,5–3 daq
Cable pressdown	1	10–15	1–2 RIR	1,5–3 daq
Calf raise	1	10–15	1–2 RIR	1,5–3 daq

Bu hafta davomida nimani beradi

Tanlangan hisoblash usuli bo'yicha jadvallarda o'n to'rtta ishchi set bor; split squat chap va o'ng tomonda alohida bajarilgani uchun amalda o'n beshta urinish mavjud. Har bir oyoq uchun split squat baribir bitta set bo'lib qoladi, ikkita emas. Ikki tomonli tavsif faqat aniqlik uchun va qo'shimcha mashg'ulot hajmini anglatmaydi.

Ko'krak, keng ma'nodagi orqa, har bir tomon quadriceplari, son orqa mushaklari, o'rta deltoid sohasi va boldirlar haftasiga taxminan ikkitadan bevosita ishchi set oladi. Tirsakni bukuvchi va yozuvchi mushaklarning bevosita izolyatsion ishi taxminan bittadan set oladi. Qo'llar press va tortishlarda bilvosita ham ishtirok etadi, ammo bu ishtirokni universal “yarim setlar”ga aylantirmaymiz.

Bu juda kichik hajm. U maksimal gipertrofiya uchun optimal deb e'lon qilinmaydi, minimalist boshlang'ich tajriba sifatida tanlangan. Texnika barqaror, vaqt mavjud, tiklanish qoniqarli bo'lsa-yu, kerakli natija paydo bo'lmasa, yagona setni cheksiz qattiqashtirish o'rniga ish qo'shishni ko'rib chiqish oqilona.

Taqqoslash mazmunli qolishi uchun tartibni yetarlicha izchil saqlang. Murabbiy zaruratga ko'ra mashq ustuvorligini o'zgartirishi mumkin, ammo jurnal bu o'zgarishni aks ettirishi kerak. Bir necha harakatdan keyin bajarilgan Romanian deadlift xuddi shu mashq birinchi bajarilgandagidan boshqacha tuyulishi mumkin; bu sharoitlarni aynan bir xil deb taqqoslamang.

18. To'rt kunlik split: boshqa tashkil etish, majburiy “keyingi daraja” emas

Keyingi variant Yates bilan bog'liq tarqatilgan kam hajmli mashg'ulot g'oyasidan ilhomlangan. Bu tahririy moslashtirish, **original Blood & Guts dasturi emas**, va A/B dasturi ustiga qo'shiladigan qo'shimcha blok ham emas. Bitta variantni tanlang. Ikkalasini bir vaqtda bajarish mutlaqo boshqa ish yukini yaratadi.

Kun	Ishchi setlar mazmuni
Dushanba	Trenajyorda ko'krak pressi 1×6–10; qiya skameykada gantel pressi 1×8–12; biceps curl 1×8–12
Chorshanba	Leg press 1×8–12; oddiy split squat har tomon 1×8–12; Romanian deadlift 1×8–12; o'tirib leg curl 1×10–15; calf raise 2×10–15
Juma	Old tomonga lat pulldown 1×8–12; ko'krak tayanchli rowing 1×8–12
Shanba	Lateral raise 2×12–20; cable pressdown 2×10–15

Seshanba, payshanba va yakshanba bu jadval bo'yicha kuch mashg'ulotlarini o'z ichiga olmaydi. Har bir mashq uchun A/B dasturidagi RIR va dam maqsadlaridan foydalaning. Ikki set belgilangan bo'lsa, ular orasidagi dam oralig'ini ham saqlang. Bu yerda majburiy forced reps, failedan keyingi negativlar yoki drop-setlar yo'q.

Yozma hisob bo'yicha jami o'n beshta ishchi set, split squatning ikki tomoni alohida hisoblansa o'n oltita alohida urinish bor. Kunlik jami setlar soni uch, olti, ikki va to'rt. Ishchi setlar ro'yxati qisqa bo'lsa ham, qizdirish, o'tishlar va jihoz sozlamalari baribir mavjud.

A/Bdan farq faqat zalga necha marta borishda emas. Ko'p sohalar uchun ish bir kunga jamlanadi, ikki kunlik jadvalda esa boshqacha taqsimlanadi. Chastota va hajm bitta o'zgaruvchi emas: haftalik hajm tenglashtirilganda, ko'rib chiqilgan tadqiqotlar bitta chastotaning universal va izchil gipertrofiya ustunligini ko'rsatmaydi. Taqsimot baribir qulaylik va alohida mashg'ulotlar sifatiga ta'sir qilishi mumkin. [10]

Oyoq kuni boshqalariga qaraganda ancha zich. Bu uni har qanday narxda zo'rlab tugatish uchun sabab emas. Dastlabki harakatlardan keyin Romanian deadlift sifati pasaysa, split nomiga sodiqlikni isbotlash o'rniga yuk, dam yoki tashkiliy tuzilmani qayta ko'rib chiqing.

To'rt marta borish har bir jadvalga mos kelmaydi. Hatto qisqa juma ro'yxati ham yo'l va tayyorgarlikni talab qiladi. A/B reja haftangizga mos kelsa va kerakli natijani berishda davom etsa, o'zingizni “ilg'or”roq his qilish uchungina to'rt kunga o'tishga sabab yo'q.

Jadvalni obro'ga qarab emas, o'z vazifangiz va unga amal qilish qobiliyatingizga qarab tanlang. Kun nomi mushak o'stirmaydi. Muhim o'zgaruvchilar — amalda bajarilgan ish, uning qanchalik ko'tara olinishi va xulosa chiqarish uchun rejani yetarlicha izchil takrorlay olish qobiliyatingiz.

19. Mashg'ulot jurnali: sa'y-harakatni tekshiriladigan natijaga aylantirish

Jurnal o'zingizni tabriklash uchun sabablar ro'yxati emas. U taqqoslash vositasi. Foydali qayd sana, mashq, jihoz sozlamalari, yuk, takrorlar, taxminiy zaxira va qisqa texnika izohini o'z ichiga oladi. Ba'zan dam oralig'i yoki to'xtash sababini qo'shish butun dastur haqida noto'g'ri xulosa chiqarishning oldini olish uchun yetarli.

“Press 70×9” juda kam ma'lumot beradi. “Xuddi shu trenajyor, o'rindiqlik 4, 70×9, taxminan 2 RIR, bir xil amplituda, yordamsiz, odatdagi tayyorgarlikdan keyin” esa muayyan urinishni tasvirlaydi. Bu yerda yuk faraziy; raqam boshqa odam ko'chirib olishi uchun berilmagan.

Ikki bosqichli progressiyada avval tanlangan diapazon ichida takrorlar oshadi, so'ng qarshilik biroz oshiriladi. Masalan, olti-o'n takror diapazonida maqsad RIR va texnikani saqlagan holda yuqori chegaraga yaqinlashish mantiqli. Faqat shu shartlar bajarilgandan keyin yukni oshirishni ko'rib chiqing, shunchaki dushanba kelgani uchun emas.

Faraziy mashg'ulot	Yuk	Takrorlar	Sharoit	Mumkin bo'lgan qaror
1	70 birlik	8	Taxminan 2 RIR, barqaror texnika	Yukni saqlang
2	70 birlik	9	Xuddi shu sozlama va amplituda	Kuzatishni davom ettiring
3	70 birlik	9	Dam ancha qisqa bo'lgan	Plato deb e'lon qilmang
4	70 birlik	10	Taxminan 2 RIR, sharoit saqlangan	Mavjud kichik oshirishni ko'rib chiqing
5	72,5 birlik	8	Taxminan 2 RIR, barqaror texnika	Yangi takror siklini boshlang

Bu butunlay o'ylab topilgan ma'lumot, tadqiqot ishtirokchisining natijasi ham, har bir mashg'ulotda yaxshilanish va'dasi ham emas. Haqiqiy mashg'ulotda takrorlar bir necha hafta o'zgarmasligi, vaqtincha kamayishi yoki texnika yaxshilangani sari oshishi mumkin. O'z tajribangizni misol jadvaliga majburan moslashtirmang.

Yukni oshirish qadamingiz kattaligi jihozga bog'liq. Og'irlik stekidagi keyingi qadam juda katta bo'lsa, og'irroq vaznni siljitish uchun qisqaroq amplitudaga rozi bo'lmang. Hozirgi qarshilikni uzoqroq saqlashingiz, ishlab chiqaruvchi ma'qullagan kichik qo'shimcha og'irlikdan foydalanishingiz yoki boshqa progressiya usulini muvaffaqiyatli qilishingiz mumkin. Qo'lbola qo'shimchalar va xavfli yuklash hiylalari bu usulning majburiy qismi emas.

Ikki ishchi setda qoidani oldindan belgilang. Masalan, faqat ikkala setda ham diapazonning yuqori chegarasiga maqsad RIRni saqlagan holda yetgandan keyin yukni oshirishingiz mumkin. Mezonni keyin o'zgartirmang, aks holda ayni qayd kayfiyatingizga qarab muvaffaqiyat yoki muvaffaqiyatsizlikka aylanadi.

Bir necha turdagi yaxshilanishni ajratish foydali. Xuddi shu texnika bilan bitta qo'shimcha takror — bitta natija. Xuddi shu ishni ishonchliroq nazorat bilan bajarish — boshqasi. Taqqoslanadigan natijani biroz ko'proq zaxira bilan olish — uchinchi. Barchasi muhim bo'lishi mumkin, ammo ularni doim oshib borayotgan bitta chiroyli yuk chizig'iga aralashtirmang.

Og'ishlarni ham qayd eting: boshqa tutqich, yangi trenajyor, safar, yetarli bo'lmagan uyqu yoki sherik yordami. Bu bahona qidirish emas. Bu sharoitlarni tasvirlash. Halol jurnal har bir yomon urinishni “ortiqcha mashq qilish” (overtrening) deb atashdan va g'ayrioddiy yaxshi bitta kunni mukammal dastur isboti deb ko'rishdan saqlaydi.

Eng muhim qoida: qayd hech qachon yomon harakatni davom ettirishga majburlamasligi kerak. Bugun kamroq bajara olsangiz, lekin uni yaxshi bajarsangiz, aynan shuni yozing. To'g'ri ma'lumot o'zingiz belgilagan shartlarni bekor qilish evaziga olingan rekorddan qimmatroq.

20. Birinchi sakkiz hafta: jiddiy ishga xotirjam kirish

Sakkiz hafta bu yerda qulay kuzatuv davri, va'da qilingan o'zgarish muddati emas. U universal moslashish vaqtini anglatmaydi va hamma aynan bir xil bosqichlardan o'tishi kerak degani emas. Quydagi tashkil etish tahririy boshlang'ich ramka bo'lib, vaziyat talab qilsa sekinlashtirilishi yoki o'zgartirilishi mumkin.

Birinchi bosqichda intensiv qarshilik mashqlari sizga mos kelish-kelmasligini hal qiling va mashqlarni tanlang. Tibbiy baholash uchun sabab bo'lsa, avval uni oling. Keyin jihozlarni tekshiring va har bir harakatni qanday tugatishni o'rganing. Notanish mashqda boshlang'ich yuk oxirgi takror uchun kurashishga emas, texnikaga diqqat qaratishga imkon berishi kerak.

Birinchi bir-ikki hafta davomida, agar harakatlar allaqachon ishonchli bajarilayotgan bo'lsa, ataylab ko'proq zaxira, masalan taxminan uch-to'rt takror qoldirish mumkin. Bu kirish modifikatsiyasi, yakuniy jadvaldagi qiymatlardan darhol boshlash talabi emas. Ko'nikma hali beqaror bo'lsa, taqvimdagi sana setlarni qiyinlashtirishga majburlamaydi.

Keyingi bosqich texnikani o'zgartirmasdan rejalashtirilgan sa'y-harakatga yaqinlashishdir. Mashqlar, sozlama va qayd usulini barqaror tuting. Bir vaqtning o'zida drop-setlar, yangi sport turi va keskin parhez o'zgarishini qo'shmang. Fon qanchalik sokin bo'lsa, tanlangan dastur o'zi qanday ko'tara olinayotganini ko'rish shunchalik oson.

Kuzatuv davrining o'rtasida jurnalni ko'rib chiqing. Jadvalga amal qildingizmi? To'xtash sabablari aniq bo'ldimi? Yuk oshgani sari amplituda qisqardimi? Xavotirli sezgilar paydo bo'ldimi? Tana fotosuratlarini taqqoslashdan oldin shu savollarga javob bering.

Ikkinchi yarmida, haqiqatan mavjud joylarda kichik progressiyalarni davom ettiring. Ish ko'rsatkichi to'xtasa, buni avtomatik ravishda failure bilan qoplamang. Avval sharoitlarni tekshiring. Ba'zan yagona foydali o'zgarish trenajyor sozlamasining izchilroq bo'lishi yoki tayyorgarlikdan keyingi yetarli damdir.

Oxirida davrni dramatizatsiyasiz baholang. Minimalist format qulay bo'lishi va maqsadingiz uchun yetarli taraqqiyot berishi mumkin. Sizga ko'proq hajm kerak bo'lishi mumkin. Bir mashq sizga yomon mos kelishini aniqlashingiz mumkin. Har bir bunday xulosa avtomatik ravishda yangi "sirli usul" sotib olishdan foydaliroq.

Muvaffaqiyatni faqat tana massasi o'zgarishi bilan o'lchamang. Harakat sifati, izchillik, ko'tara olinishi va taqqoslanadigan ishlashni ham hisobga oling. Tarozi raqami o'zgarish tarkibini tushuntirmaydi, qisqa davr esa oddiy fotosuratda mushak o'zgarishini har doim ham aniq ko'rsatmaydi.

Yaxshi o'tkazilgan boshlang'ich davr sizga natijadan ko'proq narsa beradi. Oddiy texnikangiz qanday ko'rinishini, xatolar qayerda paydo bo'lishini va qaysi sharoitlar diqqat bilan ishlashga yordam berishini o'rganasiz. Bu bilim dastur o'zgargandan keyin ham foydali bo'lib qoladi.

21. Tiklanish: sehrli soatlar emas, haqiqiy hayot

Qattiq ishdan keyin bitta aniq javob so'rash jozibali: yana mashq qilguncha necha soat kerak? Bu kitob har bir mashq, odam va vaziyat uchun universal interval va'da qilmaydi. Taqvim haftani tashkil qilishga yordam beradi, ammo bitta raqam mushaklar, bo'g'imlar, ko'nikma va umumiy holatning tayyorligini o'lchamaydi.

Bizning jadvallarda mashg'ulotlar yetarlicha ajratilgan, shuning uchun har bir kun bir xil qiyin ishni takrorlashga urinishga aylanmaydi. Ammo bir kecha uyqusizlik, notanish jismoniy mehnat yoki mashg'ulotlar orasidagi qiyin sport sessiyasi umumiy kontekstni o'zgartiradi. Ikki qisqa zal mashg'uloti haftaning qolgan qismida og'ir qo'l mehnati yoki boshqa sportda intensiv trening bo'lsa, butun haftani yengil qilmaydi.

Uyqu oddiy sog'liq parvarishining bir qismi. AASM va SRSning qo'shma konsensus bayonoti kattalarga muntazam ravishda yetti yoki undan ko'p soat uxlashni tavsiya qiladi. Bu aynan yetti soat har bir odamda gipertrofiyani maksimal qiladi degan sinov emas. Ehtiyojlar farq qiladi; doimiy uyquchanlik va uyqu buzilishi gumoni alohida baholanishi kerak. [12]

Amalda uyqu vaqtini mashg'ulot vaqtidek himoya qiling. Uni kun oxirida qolgan narsaga aylantirmang. Smenali ish va safarda odatiy tartibdagi o'zgarishni qayd eting. Nominal jihatdan bir xil ikki mashg'ulotdan biri odatiy damdan, ikkinchisi parvoz va uyqusiz tun ortidan kelsa, taqqoslash kamroq toza bo'ladi.

Tiklanish to'liq qimirlamaslikni talab qilmaydi. Odam holatiga mos bo'lsa, oddiy yurish va kundalik faollik davom etishi mumkin. Ammo boshqa talabchan mashg'ulotni faqat kuch mashg'ulotidan farq qilgani uchun "faol tiklanish" deb atamang. Qulay nomdan ko'ra haqiqiy yuk muhimroq.

Immobilizatsiya va oyoq-qo'l ishlatilmasligi tadqiqotlarini sport zalidagi sessiyalar orasidagi bir necha odatiy kunga to'g'ridan-to'g'ri ko'chirmang. Immobilizatsiya — sharoiti boshqacha bo'lgan boshqa vaziyat. Shuning uchun ishlatilmaslik davridagi mushak yo'qotilishi dalili rejalashtirilgan dam kuni taraqqiyotni buzishini isbotlamaydi. [14]

O'zingizga tashxis qo'yishga urinmay, tayyorlikni tekshiring. Odatdagi tayyorgarlik qanday tuyuladi? G'ayrioddiy sezgilar bormi? Kundalik vazifalar uchun normal qobiliyat qaytdimi? Muammo tibbiy bo'lsa, javob RIR raqamida yashirin emas. Muammo tashkiliy bo'lsa, kunni o'zgartirish yoki yukni kamaytirish "tiklanishni zo'rlab o'tish" siz yetarli bo'lishi mumkin.

"Mening markaziy asab tizimim charchagan" iborasini ortiqcha ishlatmang. Yomonroq natijaning sabablari ko'p bo'lishi mumkin va jurnalning bitta raqami ularni ajrata olmaydi. Bunday yorliq qisqaroq dam, o'zgargan texnika, ovqatning yetarli emasligi yoki g'ayrioddiy talabchan hafta kabi aniqroq vaziyatlardan chalg'itishi mumkin.

Tiklanish uni ish yo'qligi deb ko'rishni to'xtatganingizda intizomga aylanadi. Keyingi yuqori sifatli ishchi setni tayyorlash ham rejaning bir qismi. Ba'zan eng izchil qaror bugun yana bir set qilish emas, keyingi mashg'ulot mazmunli bo'lishi mumkin bo'lgan sharoitlarni saqlashdir.

22. Oziqlanish: ishni qo'llab-quvvatlang, ekstremal usullar bilan qoplamang

Qiyin set avtomatik ravishda ulkan ovqat yoki sport qo'shimchalari to'plamiga ehtiyoj yaratmaydi. Oddiy ovqatdan boshlang: muntazam ovqatlanish, oqsil manbalari, umumiy oziq-ovqat yetarliligi va shaxsga tegishli cheklovlar. Bu kitob individual parhez tuzmaydi va oziqlanish terapiyasini buyurmaydi.

Qarshilik mashqlari qiladigan sog'lom kattalar uchun kunlik oqsil iste'moli tana massasining har kilogrammiga taxminan 1,6 gramm atrofida ko'p muhokama qilinadi; noaniqlik uchun amaliy zaxira sifatida ba'zan kilogrammiga taxminan 2,2 grammgacha diapazon ishlatiladi. Morton va hamkasblari meta-tahlilida yog'siz massa uchun o'rtacha qo'shimcha foyda taxminan 1,6 atrofidagi hisoblangan burilish nuqtasidan yuqorida aniq oshishni to'xtatgan. Bu majburiy shaxsiy retsept emas va hamma yuqori chegaraga muhtojligini isbotlamaydi. [11]

80 kilogramm vazndagi faraziy odam uchun $80 \times 1,6 =$ kuniga 128 gramm oqsil. Misol arifmetikani ko'rsatadi, retseptni emas. Tana tarkibi sezilarli o'zgargan, tibbiy holatlar va boshqa maxsus vaziyatlarda haqiqiy tana massasidan oddiy hisob noo'rin bo'lishi mumkin; individual maqsad alohida belgilanishi kerak.

Kun davomida allaqachon nima borligini ko'ring. Mos manbalar afzal ko'rish, organizm ko'tara olishi va cheklovlariga qarab baliq, go'sht, tuxum, sut mahsulotlari, dukkaklilar va boshqa oziq-ovqatlarni o'z ichiga olishi mumkin. Kechasi bitta ulkan kokteyl bilan hammasini qahramonlarcha to'ldirishdan ko'ra oddiy ovqatlarni real jadval bo'ylab taqsimlash odatda osonroq.

Oqsil oziqlanishning qolgan qismini tashlashni talab qilmaydi. Uglevodlar mashg'ulot ishini qo'llab-quvvatlaydigan ratsionning bir qismi bo'lishi mumkin; ularning mavjudligi faqat "suv" qurayotganingizni anglatmaydi. Yog'larni ham bodibilding ovqat stereotipiga taqlid qilish uchun avtomatik olib tashlash kerak emas. Bu kitob har bir o'quvchiga bitta makronutrient nisbatini yuklamaydi.

Energiya ehtiyoji individual. Dastur Heavy Duty deb ataladi degan sabab bilan oziq-ovqat iste'molini keskin oshirmang. Tez vazn ortishi uning qaysi qismi mushak to'qimasi ekanini aytmaydi. Nisbatan barqaror odatlar bilan bir necha izchil hafta katta ortiqcha yeyish davrlarini keskin cheklash bilan almashtirishdan ko'ra kuzatuv uchun foydaliroq.

Mashg'ulot paytida suv mavjud bo'lishi kerak, ammo bu yerda mashg'ulot hajmiga bog'liq universal majburiy litr retsepti yo'q. Ehtiyojlar sharoit, davomiylik, terlash va sog'liq holatiga bog'liq. Tashqi ko'rinishni dramatik qilish uchun suvsizlanishdan foydalanmang va mashqdan keyingi xavotirli alomatlarini faqat suyuqlik bilan "davolash"ga urinmang.

Qo'shimchalar ikki dasturdan birortasining majburiy sharti emas. Qo'shimchalar muhokamasi uyqu, ovqat, texnika va izchillikning o'rnini bosmasligi kerak. Qattiqroq mashqqa chidash uchun stimulyatorlar, gormonlar yoki boshqa dorilarni qabul qilmang; dori vositalari bo'yicha qarorlar bu kitob doirasidan tashqarida.

Buyrak kasalligi, ovqatlanish buzilishi, parhez cheklovlari yoki buyurilgan davolovchi parhez mavjud bo'lsa, umumiy kitobdagi raqamli misollar individual tavsiyalarni almashtirmaydi. Oziq-ovqat massasini va tarkibini bilmasdan likopchadagi taomning oziqlanish sifatini faqat fotosuratdan ham baholamang: uning oziq qiymatini ishonchli aniqlab bo'lmaydi.

Bu maqsad uchun yaxshi oziqlanish teatrli bo'lishi shart emas. U ishlaydigan, mos va mashg'ulot hayotning qolgan qismidan alohida yashamasligi uchun yetarlicha izchil bo'lishi kerak.

23. Taraqqiyot to'xtaganda: kayfiyatni emas, sababni o'zgartiring

Bitta ko'ngilsiz mashg'ulot hali plato emas. Avval aynan nima va qaysi sharoitda yaxshilanishdan to'xtaganini belgilang. Qolgan mashqlar yaxshilanayotgan paytda bitta mashqda takrorlar o'zgarmasligi deyarli butun dastur bo'ylab uzoq davom etgan pasayish bilan bir xil emas. Bir necha o'tkazib yuborilgan sessiya ham rejani yakunlangan tajriba sifatida baholash uchun yetarli dalil bermaydi.

Avval ma'lumotni tekshiring. Trenajyor, o'rindiqli holati, ushlar, harakat amplitudasi, tempo va dam oralig'i hali ham bir xilmi? Sherik avvalgidan ertaroq yordam bera boshladimi? Mashq tartibi o'zgardimi? Sharoitlar farq qilsa, xulosa chiqarishdan oldin taqqoslanishni tiklang. Yana ham qiyin urinish qo'shish o'lchov xatosini tuzatmaydi.

Keyin haqiqiy mashg'ulot rejaga mos kelishini tekshiring. Ba'zan odam ikki RIRda ishlayapman deydi, lekin notanish noqulaylik qo'rqinchli tuyulgani uchun ancha oldin to'xtaydi. Ba'zan deyarli har bir set nazoratning to'liq yo'qolishi bilan tugaydi. Ikkala holatda ham amaldagi dastur qog'ozdagi dasturdan farq qiladi. Bu yerda harakat va sa'y-harakat bo'yicha yuzma-yuz fikr foydali bo'lishi mumkin.

Keyin umumiy yuk va oddiy hayotni hisobga oling. Ish qiyinlashdimi, boshqa sport intensivlashdimi yoki hafta umuman talabchanroq bo'ldimi? Uyqu va oziqlanish yetarlicha barqaror qoldimi? Tibbiy baholashni talab qiladigan alomatlar bormi? Bu savollarning barchasini avtomatik ravishda dam kunlari yoki setlar qo'shish bilan hal qilib bo'lmaydi.

Agar texnika barqaror, tiklanish qoniqarli, mashg'ulot muntazam va stimull yetarli emasdek ko'rinsa, hajmni biroz oshirishni ko'rib chiqing. Bitta misol — boshqa sharoitlarni barqaror saqlagan holda tanlangan soha uchun haftalik sessiyalardan biriga bitta ishchi set qo'shish. Bu bosqichma-bosqich o'zgartirishning tahririy misoli, universal retsept emas. Juda past boshlang'ich hajmdan qo'shimcha setni sinash ikkinchi set taqiqlangan degan qoidani qabul qilishdan oqilona. [8,18]

Bir vaqtda bitta mazmunli parametrni o'zgartiring va bir necha taqqoslanadigan mashg'ulotni kuzating. Bir paytning o'zida setlar qo'shib, damni qisqartirib, mashqlarni almashtirib va failurega o'tsangiz, yangi natijaning sababi noma'lum qoladi. Hatto ijobiy o'zgarish ham qaysi tuzatish yordam berganini aytmaydi.

Charchoq yig'ilib, sifat pasaysa, vaqtincha yengillashtirish o'rinli bo'lishi mumkin: kamroq ishchi set, pastroq yuk yoki yaxshi o'zlashtirilgan harakatlarda ko'proq RIR. Aniq variant sabab va holatga bog'liq. Yengilroq hafta majburiy taqvim marosimi ham, noma'lum kasallikni davolash usuli ham emas.

Har bir o'tkazib yuborilgan shaxsiy rekorddan keyin tiklanish intervalini avtomatik uzaytirmang. Juda kam mashq qilish asl muammoni hal qilmay, umumiy amaliyot va haftalik ishni kamaytirishi mumkin. Shu bilan birga, jadval uchun yomonlashayotgan sessiyalarni qayta-qayta zo'rlash ham mantiqsiz. Avval muammoni aniqlang, keyin o'zgarishni tanlang.

Yaxshi qarorni tushuntirish mumkin. “Texnika barqaror, tolerantlik yaxshi va ikkala ko'krak pressida ham yetarlicha taqqoslanadigan sessiyalar davomida taraqqiyot to'xtagani uchun bitta ko'krak seti qo'shyapman” degan jumla “usul mushaklarimni hayratlantirishni to'xtatdi, endi hammasini failuregacha olib boraman”dan aniqroq. Asoslangan tuzatish intizomni bekor qilmay, saqlab qoladi.

24. Boshlashga eng ko'p xalaqit beradigan savollar

Failuregacha mashq qilmasam, bu hali ham Heavy Dutyymi?

Tarixiy ta'riflar va zamonaviy moslashtirishlar farq qiladi. Bu kitobda yorliq kimga tegishli ekanligi haqida bahslashishdan ko'ra variantni halol nomlash foydaliroq. Dastur kam hajmli, HITdan ilhomlangan va rejalashtirilgan zaxiradan foydalanadi. U Mentzer yozgan tizimning aynan o'zi sifatida taqdim etilmaydi. Majburiy failuresiz ham natijalar bo'lishi mumkinligi haqidagi dalillar har qanday past sa'y-harakatli ish yetarli degani emas. [6,7]

Agar mushak o'sishi uchun ko'pincha kattaroq hajmlar muhokama qilinsa, nega setlar buncha kam?

Chunki kitob minimalist variantni optimal deb e'lon qilish o'rniga vosita sifatida ko'radi. Minimal ishlaydigan dastur bilan mumkin bo'lgan eng yuqori gipertrofiyaga qaratilgan dastur boshqa-boshqa bo'lishi mumkin. Asosiy maqsad maksimal o'sishga yaqinlashish bo'lsa, juda past hajmni oshirish kerak bo'lishi mumkin. Bu cheklov mo'jiza va'dasidan keyin yashirilmay, to'g'ridan-to'g'ri aytiladi.

Har bir mashqdan keyin “faqat bitta” drop-set qo'shsam bo'ladimi?

Dasturni o'zgartirishingiz mumkin, ammo u holda bu yerda tasvirlangan dastur bo'lmay qoladi. Drop-set asosiy setdan keyin qo'shimcha ish qo'shadi va haqiqiy ish yukini o'zgartiradi. “Bularning hammasi bitta set” deyish qo'shimcha takrorlarni yo'q qilmaydi. Kam hajmli jadvalni baholamoqchi bo'lsangiz, avval o'sha jadvalni yashirin davomlarsiz bajaring.

Forced reps va negativlar haqida nima deysiz?

Ular mashg'ulot amaliyoti va tarixiy tavsiflarda mavjud, ammo bu kitobdagi boshlang'ich jadvallarning qismi emas. Oddiy qiyin setni o'rgangandan keyin ular majburiy keyingi bosqichga aylanishi shart emas. Umumiy ta'limiy material uchun yuzma-yuz nazoratsiz limit texnikalarni o'rgatishdan ko'ra aniq ish, nazoratli to'xtash usuli va hajmni tizimli moslashtirish qobiliyati muhimroq.

Dastur ayolga yoki qirq yoshdan oshgan odamga mosmi?

Bir xil qiyinlikni faqat jins yoki yosh toifasiga qarab har bir odamga buyurib bo'lmaydi. Tayyorgarlik, sog'liq, tajriba va tolerantlik individual masalalar bo'lib qoladi. Yoshning o'zi tiklanish kunlarining aniq sonini belgilamaydi, yosh modelning fotosurati ham qarshilik mashqlaridan kim foyda olishini aniqlamaydi. Maxsus sharoitlar mos ravishda moslashtirishni talab qiladi. [18]

Kardioni to'xtatishim kerakmi?

Kam hajmli qarshilik mashqlarini boshqa faollikni taqiqlashga aylantirish uchun asos yo'q. Ammo haftani tashkil qilganda boshqa faollik ham hisobga olinishi kerak. Keng qamrovli jismoniy faollik ko'rsatmalari mushaklarni mustahkamlash bilan birga aerob ishini ham o'z ichiga oladi. Bu kitob kuch mashqlari komponentini yoritadi va ikki qisqa sessiya sog'liq uchun kerak bo'lgan barcha harakat turlarini almashtiradi deb da'vo qilmaydi. [22]

Takror diapazonining yuqori chegarasidan oshib ketsam nima qilaman?

Avval zaxira va texnikani tekshiring. Takrorlar haqiqatan taqqoslanadigan bo'lsa va sa'y-harakat vazifaga mos kelsa, keyingi mashg'ulotda qarshilikni biroz oshirishni ko'rib chiqing. Setni darhol ko'proq og'irlik bilan takrorlash shart emas. Bu rejalashtirilmagan ish qo'shadi va original hajmni o'zgartiradi.

Takror diapazonining pastki chegarasidan ham kam bajarsam nima qilaman?

Harakatni o'zgartirib raqamni zo'rlamang. Yuk, tayyorgarlik, dam va mashqqa tanishlikni tekshiring. Keyingi urinishda kamroq qarshilik kerak bo'lishi mumkin. Sabab og'riq, g'ayrioddiy zaiflik yoki boshqa alomatlar bilan bog'liq bo'lsa, savol oddiy progressiya doirasidan chiqadi.

Samaradorlikni terlash va yuz ifodasiga qarab baholash mumkinmi?

Yo'q. Fotosurat diqqat va talabchan muhitni ko'rsatishi mumkin, ammo u RIR, mushak ichidagi kuchlanish, to'liq harakat amplitudasi yoki bir necha oylik natijani aniqlamaydi. Terlash ham sharoitga bog'liq. Vizual drama mashg'ulot samaradorligining o'lchov birligi emas.

Dasturni qancha vaqt davom ettirish kerak?

Maqsadga mos, amaliy va ko'tara oladigan darajada bo'lib qolsa hamda davom ettirish uchun yetarli sabab bersa, uni saqlang. "Mushaklarni hayratlantirish" uchun oldindan belgilangan haftalar sonidan keyin dasturni o'zgartirish majburiyati yo'q. Faqat nomiga sodiqlik uchun noqulay yoki samarasiz rejani ushlab turish ham shart emas. Muntazam baholash ikkala ekstremumdan foydaliroq.

Mashg'ulotni o'tkazib yuborsam nima qilaman?

Qaytishni hajmni ikki baravar qilish bilan jazoga aylantirmang. Tanaffus davomiyligi va hozirgi holatingizni hisobga olgan holda tanlangan ketma-ketlikni davom ettiring. Kasallik yoki jiddiy tanaffusdan keyin ehtiyotkorroq qaytish o'rinli bo'lishi mumkin. O'tkazib yuborilgan sessiya — shtangaga bo'lgan axloqiy qarz emas, jadval hodisasi.

Jiddiy mashq qilayotganimni qanday bilaman?

Vazifani tushuntira olasiz, taqqoslanadigan qaydlarni ko'rsata olasiz va to'xtash shartini ayta olasiz. Aybdorlik hissi sabab shunchaki qo'shimcha ish qo'shmaysiz va sherik yordamini yashirmaysiz. Rejalashtirilgan ishni yaxshi bajarishga urinib, keyin undan xulosa chiqarasiz. Baqirish, kamera yoki rekord yuk bo'lmasa ham, bu jiddiy mashg'ulot.

25. Keyingi mashg'ulotingiz: qisqa diqqat rejasi

Zalga kirishdan oldin butun kitobni yodlashga urinmang. Tanlangan jadval, jihoz sozlamalari va natijani yozish joyi bo'lgan bitta sahifa tayyorlang. Mashq, takror diapazoni, zaxira maqsadi va to'xtash qoidasi o'sha sahifada aniq bo'lishi kerak. Qolgan hamma narsa bu qarorlar bilan raqobatlashmay, ularni qo'llab-quvvatlaydi.

Birinchi ishchi setdan oldin holatingizni va atrofni tekshiring. Jihozni kerakli holatga qo'ying, tayyorgarlikni bajaring va harakat qanday tugashini bilishingizga ishonch hosil qiling. Bugungi sharoit boshqacha bo'lsa, buni oldindan qayd eting. Trenajyor boshqacha yoki o'tgan tun g'ayrioddiy bo'lganini tan olish uchun muvaffaqiyatsiz urinishni kutishingiz shart emas.

Harakat paytida oz sonli tayanch ko'rsatmalarga e'tibor qarating. Holat barqarormi? Yo'l saqlanyaptimi? Qo'shimcha yordam mo'ljallangan ishning o'rnini bosa boshlayaptimi? Bir vaqtning o'zida har bir mushakni tahlil qilishingiz shart emas. Takrorini siz tanlagan mashqning bir qismi qiladigan sharoitlarni saqlash kifoya.

Natijani setdan keyin darhol yozing. Uni kechgacha xotiraga qoldirmang; xotira ishonchni oson qo'shadi va noqulay tafsilotlarni olib tashlaydi. Qisqa va halol qayd uzun hissiy hisobotdan foydalibroq. Set faqat maqsad RIRga odatdagidek yetilgani uchun tugamagan bo'lsa, to'xtash sababini yozing.

Kerakli tanaffusdan keyin keyingi vazifaga o'ting. Tasodifiy qo'shimcha set bilan jiddiyligingizni sinamang. O'zgarish haqiqatan zarur bo'lsa, uni asoslangan qarorning bir qismiga aylantiring va qayd eting. Dastur impulsar ichida erib ketmasdan ko'rinib turishi kerak.

Mashg'ulot oxirida mutlaqo holdan toyganingizni isbotlashingiz shart emas. Tanlangan hajmni bajardingizmi, nazoratni saqladingizmi va foydali ma'lumot oldingizmi, deb so'rang. Bu allaqachon mazmunli natija. Keyin oddiy hayot, ovqat, uyqu va ishni biroz yaxshiroq takrorlash uchun navbatdagi imkoniyat keladi.

26. Davom ettira oladigan kuch

Qiyin setning o'ziga xos sukunati bor. Qarshilik, tanlangan harakat va dramatik yakun chiqarish uchungina uni yomonlashtirmaslik haqidagi qaroringiz qoladi. Bunday sa'y-harakat hurmatga loyiq: talabchan, ammo nazoratsiz emas; halol, ammo teatrlashtirilmagan.

Zaxirada takrorlar qoldirib ham juda qattiq mashq qilishingiz mumkin. Keyinroq ko'proq hajm kerak bo'lishi mumkinligini tan olgan holda mashg'ulot hajmini kamaytirishingiz mumkin. Buyuk sportchilarni hurmat qilib, ularning hayotidagi har bir narsani ko'chirmasligingiz mumkin. Bu g'oyalar bir-biriga zid emas. Ular mashg'ulotni yetukroq qiladi.

Izchillikni mukammal davrgacha kechiktirmang. Ammo har qanday sharoitda ham o'zingizdan bir xil natijani talab qilmang. Ishlaydigan reja tanlang, sharoitlarni tayyorlang va haqiqatan nazorat qila oladigan darajadan boshlang. Keyingi narsa bitta qahramonona kun emas, oqilona qarorlar ketma-ketligi.

Bir necha haftadan keyin eng qimmatli o'zgarish faqat jihozdagi raqam bo'lmasligi mumkin. Balki birinchi marta sa'y-harakatni shov-shuvdan ajrata boshlaysiz, har bir muvaffaqiyatsiz takror bilan tortishishni to'xtatasiz va dastur nega o'zgartirilayotganini tushuntira olasiz. Bu natijalardan chalg'itish emas. Bu omadga qaram bo'lishni to'xtatish usuli.

Eng yaxshi amaliy talqinda Heavy Duty qisqa vaqt ichida o'zingizni “yo'q qilish” buyrug'i emas. U keraksiz narsani olib tashlab, qolganiga jiddiy qarashga taklif. Tayyorgarlik. Harakat. Qayd. Tiklanish. Keyingi urinish.

Mashg'ulotni imkon qadar shafqatsiz qilishga urinmang. Uni shunchalik aniq va yetarlicha talabchan qilingki, keyingi qadamni mehnat bilan qo'lga kiritish — va takrorlash — mumkin bo'lsin.

Maqsad va cheklovlar haqida ogohlantirish

Bu material katta yoshli o'quvchilarga qarshilik mashqlari haqida umumiy ta'lim berish uchun mo'ljallangan. Unda shaxsiy sog'liq bahosi, tibbiy maslahat, tashxis, davolash, rehabilitatsiya retsepti yoki intensiv mashqni boshlash yoxud o'zgartirish bo'yicha individual ko'rsatma emas, balki tavsiflar va tahririy misollar bor.

Jadvallar, takror diapazonlari, RIR maqsadlari, dam oralig'i, kuzatuv davrlari va oziqlanish hisoblari tayyorgarlik, sog'liq, dori vositalari, cheklovlar va jihoz xususiyatlarini hisobga olmasdan avtomatik qo'llanmasligi kerak. Tibbiy savollar tegishli litsenziyaga ega mutaxassis bilan, amaliy harakat bo'yicha murabbiylik esa o'z vakolati doirasida ishlaydigan malakali trener bilan hal qilinadi. Jihoz ishlab chiqaruvchisining ko'rsatmalari va individual tibbiy cheklovlar ustuvor.

Bu yerda o'qiganlaringiz sabab tibbiy yordam olishni kechiktirmang yoki davolashni to'xtatmang. Xavfli alomatlarda mashqni to'xtating va zarur bo'lsa shoshilinch yordamni ham o'z ichiga olgan tibbiy yordam oling. Bu material mushak, kuch, tashqi ko'rinishdagi muayyan o'sishni yoki jarohat bo'lmasligini va'da qilmaydi.

Keltirilgan tadqiqotlar muayyan ishtirokchilar, mashqlar va sharoitlarni o'z ichiga oladi. Ular bu kitobdagi ikki dasturni bitta yaxlit mahsulot sifatida sinamaydi. Amaliy ko'rsatmalar va algoritmlar tahririy moslashtirishlardir. Tarixiy ma'lumot bu yerda tilga olingan biror sportchi, muallif, tashkilot yoki nashriyot

ushbu materialni ma'qullashini anglatmaydi.

Fotosuratlar alohida lahzalarni ko'rsatadi va to'liq harakat namoyishining o'rnini bosmaydi. Ular qaysi dastur ishlatilayotganini, ishchi yukni, zaxiradagi takrorlarni, xavfsizlikni yoki tasvirlangan odamlarning natijalarini aniqlamaydi. Fotosuratlardagi odamlar tadqiqot ishtirokchilari, ZPHC® vakillari yoki mahsulotni ma'qullovchi shaxslar sifatida taqdim etilmaydi.

Bu ogohlantirish amaldagi qonun bo'yicha cheklab bo'lmaydigan o'quvchi huquqlari yoki javobgarliklarni istisno qilish uchun mo'ljallanmagan. U mutlaq javobgarlikdan voz kechishni yaratmaydi.

Manbalar va dalillarning xususiyati

Quyidagi ilmiy maqolalar muayyan fikrlarni qo'llab-quvvatlaydi; ular bu kitobdagi dasturlar har bir o'quvchi uchun samarali ekanini tasdiqlovchi sertifikat emas. Tarixiy manbalar [15–16] tadqiqot dalillaridan alohida ko'rsatilgan. Umumiy xavfsizlik ma'lumotlari [20–21] va jismoniy faollik bo'yicha ko'rsatmalar [22] individual professional maslahatning o'rnini bosmaydi.

[1] **Lim C, et al.** An Evidence-Based Narrative Review of Mechanisms of Resistance Exercise-Induced Human Skeletal Muscle Hypertrophy. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2022;54(9):1546–1559. DOI: 10.1249/MSS.0000000000002929. [Manba](#). Mexanistik sharh; bu kitobdagi dasturlarning klinik sinovi emas.

[2] **Damas F, et al.** Resistance training-induced changes in integrated myofibrillar protein synthesis are related to hypertrophy only after attenuation of muscle damage. *The Journal of Physiology*. 2016;594(18):5209–5222. DOI: 10.1113/JP272472. [Manba](#). Mashg'ulotga moslashish tadqiqoti; mushak og'rig'i mushak o'sishining o'lchovi emas.

[3] **Roberts MD, et al.** Sarcoplasmic Hypertrophy in Skeletal Muscle: A Scientific “Unicorn” or Resistance Training Adaptation? *Frontiers in Physiology*. 2020;11:816. DOI: 10.3389/fphys.2020.00816. [Manba](#). Bahs va metodologik cheklovlar sharhi; [4] bilan birga o'qish kerak.

[4] **Van Every DW, et al.** Load-induced human skeletal muscle hypertrophy: Mechanisms, myths, and misconceptions. *Journal of Sport and Health Science*. 2026;15:101104. DOI: 10.1016/j.jshs.2025.101104. [Manba](#). Mexanistik, pump, gormonal va sarkoplazmatik tushuntirishlarning tanqidiy sharhi.

[5] **Schoenfeld BJ, et al.** Strength and Hypertrophy Adaptations Between Low- vs. High-Load Resistance Training: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2017;31(12):3508–3523. DOI: 10.1519/JSC.0000000000002200. [Manba](#). Kiritilgan taqqoslashlarda mashg'ulot lahzalik mushak failuregacha bajarilgan; bu barcha yengil va og'ir setlar teng degani emas.

[6] **Refalo MC, Helms ER, Robinson ZP, Hamilton DL, Fyfe JJ.** Similar muscle hypertrophy following eight weeks of resistance training to momentary muscular failure or with repetitions-in-reserve in resistance-trained individuals. *Journal of Sports Sciences*. 2024;42(1):85–101. DOI: 10.1080/02640414.2024.2321021. [Manba](#). O'n sakkiz nafar tajribali ishtirokchi; leg press va leg extension yordamida bir odam ichidagi taqqoslash; xulosalar o'rganilgan sharoitlar bilan cheklangan.

[7] **Hermann T, et al.** Without Fail: Muscular Adaptations in Single-Set Resistance Training Performed to Failure or with Repetitions-in-Reserve. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2025;57(9):2021–2031. DOI: 10.1249/MSS.0000000000003728. [Manba](#). Qarshilik mashqlarida tajribali qirq ikki nafar yosh voyaga

yetgan ishtirokchi sakkiz hafta davomida haftasiga ikki marta to'qqizta mashqning bittadan setini bajargan; bu kitobdagi A/B dasturi emas edi.

[8] **Pelland JC, Remmert JE, Robinson ZP, Hinson SR, Zourdos MC.** The Resistance Training Dose Response: Meta-Regressions Exploring the Effects of Weekly Volume and Frequency on Muscle Hypertrophy and Strength Gains. *Sports Medicine*. 2026;56:481–505. DOI: 10.1007/s40279-025-02344-w. [Manba](#). Meta-regressiyalar; o'rtacha doza-javob munosabati alohida odam uchun optimal dozani belgilamaydi.

[9] **Singer A, et al.** Give it a rest: a systematic review with Bayesian meta-analysis on the effect of inter-set rest interval duration on muscle hypertrophy. *Frontiers in Sports and Active Living*. 2024;6:1429789. DOI: 10.3389/fspor.2024.1429789. [Manba](#). Setlar orasidagi dam oralig'i bo'yicha dalillar; har bir o'quvchi uchun bitta aniq majburiy dam davomiyligining isboti emas.

[10] **Schoenfeld BJ, Grgic J, Krieger J.** How many times per week should a muscle be trained to maximize muscle hypertrophy? A systematic review and meta-analysis of studies examining the effects of resistance training frequency. *Journal of Sports Sciences*. 2019;37(11):1286–1295. DOI: 10.1080/02640414.2018.1555906. [Manba](#). Haftalik hajm tenglashtirilgan taqqoslashlarni haftalik hajm farq qiladigan taqqoslashlardan ajratish kerak.

[11] **Morton RW, et al.** A systematic review, meta-analysis and meta-regression of the effect of protein supplementation on resistance training-induced gains in muscle mass and strength in healthy adults. *British Journal of Sports Medicine*. 2018;52(6):376–384. DOI: 10.1136/bjsports-2017-097608. [Manba](#). Energiya cheklovisiz sog'lom kattalar; 1,6 g/kg bahosi individual retsept emas. 2020-yilda tuzatish chop etilgan. [Tuzatish](#).

[12] **Watson NE, et al.** Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: A Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2015;11(6):591–592. DOI: 10.5664/jcsm.4758. [Manba](#). Sog'liq uchun uyqu haqida konsensus bayonoti; gipertrofiya uchun optimal uyqu davomiyligining sinovi emas.

[13] **Bhasin S, et al.** The Effects of Supraphysiologic Doses of Testosterone on Muscle Size and Strength in Normal Men. *New England Journal of Medicine*. 1996;335(1):1–7. DOI: 10.1056/NEJM199607043350101. [Manba](#). Faqat boshqa odamning natijasi to'g'ridan-to'g'ri ko'chmasligi sababini tushuntirish uchun ishlatilgan; dori qo'llash tavsiyasi emas.

[14] **Wall BT, et al.** Short-term muscle disuse lowers myofibrillar protein synthesis rates and induces anabolic resistance to protein ingestion. *American Journal of Physiology — Endocrinology and Metabolism*. 2016;310(2):E137–E147. DOI: 10.1152/ajpendo.00227.2015. [Manba](#). Oyoqning besh kunlik immobilizatsiyasi; mashg'ulotlar orasidagi odatiy dam kunlari emas.

[15] **DY Nutrition.** Dorian Yates High Intensity Training Method. 2023. [Manba](#). Tegishli brenddan tarixiy kontekst; samaradorlikning mustaqil sinovi emas.

[16] **Mentzer M, Little JR.** High-Intensity Training the Mike Mentzer Way. McGraw Hill; ©2003. Nashriyot bo'yicha chop etilgan sana: 2002-yil 13-dekabr. eISBN 9780071610957. [Manba](#). Kontekst uchun ishlatilgan tarixiy kitob; tadqiqot emas.

[17] **Schoenfeld BJ, Ogborn DI, Krieger JW.** Effect of repetition duration during resistance training on muscle hypertrophy: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*. 2015;45(4):577–585. DOI: 10.1007/s40279-015-0304-0. [Manba](#). Takror tempi sharhi; u bitta majburiy takror soni yoki ritmini belgilamaydi.

[18] **Currier BS, D'Souza AC, Fiatarone Singh MA, et al.** American College of Sports Medicine Position Stand. Resistance Training Prescription for Muscle Function, Hypertrophy, and Physical Performance in Healthy Adults: An Overview of Reviews. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2026;58(4):851–872. DOI: 10.1249/MSS.0000000000003897. [Manba](#). Position Stand sog'lom kattalar uchun dalillarni umumlashtiradi; bu kitobdagi juda kam hajmli dasturlar maksimal gipertrofiya uchun optimal ekanini belgilamaydi.

[19] **Robinson ZP, et al.** Exploring the Dose-Response Relationship Between Estimated Resistance Training Proximity to Failure, Strength Gain, and Muscle Hypertrophy: A Series of Meta-Regressions. *Sports Medicine*. 2024;54(9):2209–2231. DOI: 10.1007/s40279-024-02069-2. [Manba](#). Taxminiy RIR va meta-regressiya usullarida cheklovlar bor; tahlil alohida odam uchun bitta aniq optimumni buyurmaydi.

[20] **CDC / NIOSH.** Signs and Symptoms of Rhabdomyolysis. 2025. [Manba](#). Tez tibbiy yordamga sabab bo'ladigan alomatlar bo'yicha xavfsizlik ma'lumoti.

[21] **American Heart Association; Mayo Clinic.** Warning Signs of a Heart Attack; dizziness information. [Asosiy manba](#). Bu materiallar o'quvchiga tashxis qo'ymaydi; shoshilinch ogohlantiruvchi belgilar mahalliy tez yordam xizmatiga murojaat qilishni talab qiladi. [Qo'shimcha manba](#).

[22] **World Health Organization.** Physical activity. 2024. [Manba](#). Dasturdagi kuch mashqlari komponenti umumiy jismoniy faollik bo'yicha ko'rsatmalarning barcha qismlarini almashtirmaydi.