



## БОКСЧИЛАРДА БОШ МИЯ ТРАВМАТИК ШИКАСТЛАНИШИ (BMS) VA ПСИХОЛОГИК КАСАЛЛИКЛАР О'RTASIDAGI BOG'LIQLIK

*Nurboboyeva Dilshoda Nodir qizi*

*3-kurs talabasi, Psixologiya fakulteti*

*Turon Universiteti*

*Email: [dilshodanurboboyeva70@gmail.com](mailto:dilshodanurboboyeva70@gmail.com)*

*Telefon: +998 88 105 79 05*

**Abstract:** *Traumatic brain injury (TBI) and chronic traumatic encephalopathy (CTE) are increasingly recognized as major health risks among boxers due to repetitive head impacts. This article examines the relationship between CTE and psychological disorders, including depression, anxiety, impulsivity, aggression, and cognitive decline. It explores neuropathological mechanisms, clinical manifestations, and long-term behavioral consequences. Understanding this association is essential for early diagnosis, prevention strategies, and improved mental health support for athletes exposed to repetitive brain trauma.*

**Keywords:** *traumatic brain injury, chronic traumatic encephalopathy, boxing, psychological disorders, depression, anxiety, aggression, impulsivity, cognitive decline, neurodegeneration, repetitive head trauma, athletes, mental health, neuropathology, prevention.*

**Аннотация:** *Черепно-мозговая травма (ЧМТ) и хроническая травматическая энцефалопатия (ХТЭ) являются серьезными рисками для здоровья боксеров вследствие повторяющихся ударов по голове. В статье рассматривается взаимосвязь ХТЭ с психологическими расстройствами, включая депрессию, тревожность, импульсивность, агрессию и когнитивное снижение. Анализируются нейропатологические механизмы, клинические проявления и отдалённые поведенческие последствия.*



*Понимание данной связи важно для ранней диагностики, профилактики и улучшения психического здоровья спортсменов.*

**Ключевые слова:** *черепно-мозговая травма, хроническая травматическая энцефалопатия, бокс, психологические расстройства, депрессия, тревожность, агрессия, импульсивность, когнитивное снижение, нейродегенерация, повторные удары, спортсмены, психическое здоровье, нейропатология, профилактика.*

**Annotatsiya:** *Bosh miya jarohati (BMJ) va surunkali travmatik ensefalopatiya (STE) bokschilar orasida takroriy bosh zarbalari tufayli yuzaga keladigan jiddiy sog'liq muammolaridir. Maqolada STE va psixologik buzilishlar, jumladan depressiya, xavotir, impulsivlik, tajovuzkorlik hamda kognitiv pasayish o'rtasidagi bog'liqlik tahlil qilinadi. Neyropatologik mexanizmlar, klinik belgilari va uzoq muddatli xulq-atvor oqibatlari ko'rib chiqiladi. Ushbu bog'liqlikni tushunish erta tashxis, profilaktika va sportchilar ruhiy salomatligini yaxshilash uchun muhimdir.*

**Kalit so'zlar:** *Bosh miya jarohati, surunkali travmatik ensefalopatiya, boks, psixologik buzilishlar, depressiya, xavotir, tajovuzkorlik, impulsivlik, kognitiv pasayish, neyrodegeneratsiya, takroriy bosh zarbasi, sportchilar, ruhiy salomatlik, neyropatologiya, profilaktika.*

Boks sporti inson markaziy asab tizimi va psixikasiga takroriy bosh zarbalari orqali sezilarli ta'sir ko'rsatadi. 1928 yilda H.S. Martland tomonidan "punch-drunk syndrome" sifatida tavsiflangan holat keyinchalik "dementia pugilistica" va XXI asr boshlaridan boshlab surunkali travmatik ensefalopatiya (CTE) konsepsiyasi doirasida qayta talqin qilindi. So'nggi tadqiqotlar CTE ning asosiy neyropatologik belgisi sifatida perivaskulyar tau oqsil to'planishi, aksonal degeneratsiya va surunkali neyroinflamatsiyani tasdiqladi.

1990-yillargacha boks bilan bog'liq buzilishlar asosan motor simptomlar bilan izohlangan bo'lsa, 2000-yillardan boshlab depressiya, impuls nazorati buzilishi va affektiv labilitet kabi psixologik simptomlarning CTE bilan uzviy bog'liqligi aniqlandi. Zamonaviy nevropsixologik testlar (ImPACT, SCAT5)



ilgari aniqlanmagan kognitiv pasayish va emotsional o'zgarishlarni aniqlash imkonini beradi.

O'zbekiston sharoitida so'nggi o'n yillik tadqiqotlar bosh miya chayqalishidan keyingi affektiv beqarorlik, e'tibor pasayishi va psixoemotsional buzilishlarni tasdiqlaydi. Ilgari bunday simptomlar "sport stressi" bilan izohlangan bo'lsa, hozirgi yondashuv ularni neyrobiologik jarayonlar bilan bog'laydi.

Psixologik nuqtai nazardan CTE bilan bog'liq buzilishlar oddiy depressiya emas, balki frontal-subkortikal tizimlarning disfunktsiyasi bilan izohlanadi. Affektiv labilitet, impulsivlik va ijtimoiy moslashuvning pasayishi shaxsning avvalgi profili bilan nomuvofiq bo'lib, organik etiologiyani ko'rsatadi. Agar muntazam psixologik monitoring va individual reabilitatsiya dasturlari joriy etilmasa, kelgusi o'n yillikda CTE bilan bog'liq affektiv va xulqiy buzilishlar chastotasi oshishi ehtimoli yuqori.

Mazkur maqolada real ilmiy manbalar, xalqaro va mahalliy tadqiqotlar hamda psixologik kuzatuvlarga tayangan holda yozildi, mavzuni biopsixososial model nuqtai nazaridan yoritadi va CTE hamda psixologik buzilishlar o'rtasidagi murakkab bog'liqlikni aniq dalillar bilan ko'rsatadi.

Ushbu maqola CTE (surunkali travmatik ensefalopatiya) hamda bokschilarda psixologik buzilishlar mavzusida mavjud ilmiy manbalarni tizimli va psixologik nuqtai nazardan tahlil qiladi. Tadqiqot metodologiyasi sifatida global miqyosda indekslangan ilmiy bazalardan olingan materiallar, shuningdek, oldingi yillardagi klinik kuzatuvlar va retrospektiv tadqiqotlar asosiy o'rinni egallaydi. Bu yondashuv PRISMA kabi tizimli sharh mezonlari bo'yicha olib borilgan adabiyotlar tanlovi orqali amalga oshirildi va shuni ko'rsatdiki, CTE bilan bog'liq klinik holatlar bokschilar, amerika futbolchilari, boshqa kontakt sport turlari vakillari va harbiy xizmatchilar orasida samarali tahlil qilingan. Ushbu ko'p markazli tadqiqotlarda CTE postmortem tasdiqlangan bo'lib, uning neyropatologik belgilari — giperfosforillangan tau oqsili yig'ilishi, aksonal degeneratsiya va frontal-temporal kortikal hududlarda patologik o'zgarishlar sifatida ko'rsatildi. Bunday tadqiqotlar shuni ta'kidlaydiki, CTE 20-asr boshlarida



“punch-drunk” yoki “dementia pugilistica” deb nomlangan holatlar bilan bog‘langan bo‘lsa, XX va XXI asrlar adabiyotida u neyrodegenerativ psixoxulqli va kognitiv disfunktsiyalar spektri sifatida qayta aniqlangan.

Psixologik simptomlarni tahlil qiluvchi ilmiy manbalar, xususan klinik tavsiflar va meta-tahlillar CTE bilan bog‘liq depressiya, xavotir, impuls nazorati buzilishi va xulqiy disinhbitsiya kabi buzilishlar mavjudligini ko‘rsatadi, ammo ularning CTE ning neyropatologik o‘zgarishlari bilan to‘liq bog‘liqligi bo‘yicha tadqiqotlar hali ham izchil deb topilmaydi. Tarixiy adabiyotlar 20-asr oxirigacha depressiya va xavotir simptomlari CTE ning asosiy klinik belgisi deb hisoblanmagan bo‘lsa, so‘nggi yillar izlanishlari psixologik va xulqiy o‘zgarishlarning klinik manifestatsiyalari sifatida ancha kengroq ko‘lamda tasvirlanayotganini ko‘rsatmoqda. Bu jarayon psixologlar uchun juda muhimdir, chunki u nafaqat neyropatologik, balki biopsixologik mexanizmlarni ham o‘rganishni talab qiladi; shu jumladan frontal-lobar va limbik tizimlar bilan bog‘liq emotsional regulyatsiya, kognitiv funktsiyalar va stress javobining murakkab o‘zaro aloqalari.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, bokschilar orasida CTE haqida dalillar avvalgi yillardagi izohlarga nisbatan ancha chuqurroq tasvirlanmoqda. Masalan, ba’zi sistematik sharhlar asosida CTE simptomatik spektri xotira yo‘qotilishi, depresiv holatlar, impulsiv reaksiyalar va tajovuzkor xulqdan tortib, ijro funktsiyalari va e’tibor pasayishigacha kengaygan. Ilgari 20-asrda CTE holatlari faqat jarohatning og‘ir asoratlari bilan izohlangan bo‘lsa, hozirgi tadqiqotlar bu buzilishlarning psixologik oqibatlarini ham tafsilotli bayon qilmoqda. Bu o‘zgarishlar nafaqat neyropatologik jarayonlar bilan bog‘liq bo‘lib, balki shaxsning adaptiv va emotsional regulyatsiya mexanizmlarini ham o‘zgartiradi, psixologik stressga javob va ijtimoiy moslashuvni murakkablashtiradi. Psixologlar CTE ning psixologik komponentlarini baholashda biopsixosial modelni qo‘llab, individual sportchining tarixidagi RHI (takroriy bosh zarbalari) darajasini, emotsional holatini va kognitiv resurslarini sintez qiluvchi yondashuvni afzal ko‘rmoqda.



Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, CTE ning klinik ko'rinishlari va psixologik buzilishlar spektri oldingi yillardagi tushunchalarga nisbatan sezilarli darajada kengaygan. Bu o'zgarishlar, bir tomondan, diagnostika vositalarining takomillashuvi bilan izohlanadi.

Masalan, ilg'or nevropsixologik testlar va biomarker izlanishlar CTE dalillarini aniqlashda yanada nozik metodlar beradi, boshqa tomondan esa CTE ning psixologik tavsiflarini klinik kontekstda chuqurroq anglash zaruratini ko'rsatadi. Natijada, kelajakda psixologlar va neyropsixiatrlardan iborat multidisiplinar jamoalar CTE ning afektiv va xulqiy ta'sirlarini aniqlash va davolash protokollarini ishlab chiqishga intilishi kutilmoqda. Bu esa nafaqat bokschilar balki boshqa kontakt sportlar vakillari uchun ham psixologik monitoringni standartlashtirishga zamin yaratadi.

Ushbu bo'lim real ilmiy manbalar, sistematik sharhlar va empirik tadqiqotlar natijalarini psixologik tahlil bilan uyg'unlashtirib, CTE ning neyropatologik va psixologik oqibatlarini kompleks ko'rsatadi hamda kelajak istiqbollari aniq prognoz bilan yoritadi.

Ilmiy adabiyotlarni chuqur tahlil qilish natijasida bokschilarda surunkali travmatik ensefalopatiya (CTE) va psixologik buzilishlar o'rtasidagi murakkab bog'liqlikning bir qator asosiy natijalari aniqlangan. Xalqaro tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, CTE ning neyropatologik asoslari — perivaskulyar p-tau oqsil to'planishi, aksonal degeneratsiya va neyroinflamatsiya — bokschilarda xavf omillari bilan uzviy bog'liq bo'lib, takroriy bosh zarbalari natijasida paydo bo'ladi, bu esa 20-asr boshlarida aniqlangan "punch-drunk" sindromidan tubdan farq qiladi va zamonaviy neyrodegenerativ kasalliklar modeliga yaqinlashadi. Ilgari 1990-2000-yillarda CTE ko'proq motor va kognitiv buzilishlar shaklida o'rganilgan bo'lsa, so'nggi tahlillar bu sindrom psixologik xulq va emotsional simptomlar — depressiya, xavotir, impuls nazorati buzilishi va agressiv xatti-harakatlar — bilan ham umumiy klinik profilga ega ekanini ko'rsatmoqda.

Empirik natijalarga ko'ra, CTE klinik ko'rinishlari bokschilarda jiddiy psixonevrologik buzilishlar bilan izohlanadi. Xususan, retrospektiv kuzatuvlar



ko'p marotaba bosh zarbalariga duch kelgan jangchilarda xotira va konsentratsiya pasayishi, hissiy beqarorlik, tajovuzkorlik kabi simptomlar yuqori tezlikda qayd etilgan. Yana bir sistematik sharh buning bokschilar, futbolchilar, rugbichilar va boshqa kontakt sportchilar orasida CTE bilan bog'liq xulqiy o'zgarishlar, depressiv holatlar, xotira yo'qotilishi va hatto suicid fikrlari bilan bog'liq oqibatlar mavjudligini ko'rsatgan.

Tarixiy ma'lumotlar bilan hozirgi yillar ko'rsatkichlarini qiyoslaganda aniq farq seziladi: XX asrda ko'proq motor simptomlar, koordinatsiya pasayishi va aniq nevrologik alomatlar SLI (sindrom) bilan izohlangan bo'lsa, XXI asr tibbiyot va psixologiya yondashuvida bu buzilishlar spektri kengaygan, psixologik va xulqiy komponentlar shiddatli tadqiq etilyapti. Bugungi klinik amaliyot shuni ko'rsatadiki, CTE simptomatik profili affektiv va emigratsion bo'shliqda yuzaga keluvchi buzilishlar bilan ko'proq bog'liq bo'lib, bu emotsional regulyatsiya, empatiya va stressga javob mexanizmlarining buzilishi bilan chambarchas bog'liqdir.

Psixologik nuqtai nazardan qaralganda, bokschilarda CTE bilan bog'liq psixologik buzilishlar ko'pincha shaxsning oldingi ruhiy profili va stressga moslashuv mexanizmlari bilan nomuvofiq tarzda namoyon bo'ladi, bu esa organik neyrodegenerativ jarayonlar bilan biopsixosozial aloqalarni ta'kidlaydi. Ilgari CTE faqat neyropatologik alomatlar bilan chegaralangan deb qaralgan bo'lsa, hozirgi tadqiqotlar bozorda depressiya, xavotir, impuls nazorati buzilishi va hatta agresiv xulqning ko'payishini CTE ning psixologik oqibatlari sifatida ko'rsatmoqda.

Kelajakdagi ilmiy izlanishlar uchun asosiy prognoz shundan iboratki, bokschilar va boshqa kontakt sport vakillari orasida CTE bilan bog'liq neyropsixologik buzilishlarni aniqlash va oldini olishda diagnostik protokollarni yangilash, psixologik monitoringni muntazam joriy etish hamda funktsional neyropsixologik testlar bilan baholashning ahamiyati oshadi. Shu bilan birga, biomarkerlar va advanced imaging metodlari ustida olib borilayotgan izlanishlar CTE ning erta bosqichlarini aniqlash imkoniyatini kengaytirmoqda, bu esa



psixologik reabilitatsiya va stress regulyatsiyasi dasturlarini yanada individualizatsiya qilishga zamin yaratadi.

Xulosa qilib aytganda, bokschilarda surunkali travmatik ensefalopatiya bilan psixologik buzilishlar o'rtasidagi bog'liqlik global ilmiy hamjamiyat tomonidan kuchayib borayotgan dalillar bilan tasdiqlanmoqda. Avvalgi yillardagi qisman mavjud o'zgarishlar bilan solishtirganda, hozirgi tadqiqotlar bu munosabatni neyropatologik mexanizmlar, psixologik profil va xulqiy natijalar kontekstida keng qamrovli tahlil qilmoqda. Psixologik yondashuvlar CTE ning faqat fizik ta'siri emas, balki shaxsning emotsional holati, stressga javobi va ijtimoiy moslashuvi nuqtai nazaridan to'liq anglanishini talab qiladi. Kelajakda multidisiplinar yondashuv orqali CTE bilan bog'liq psixologik asoratlarni erta aniqlash va oldini olish strategiyalari yanada takomillashadi va bu bokschilar, boshqa sportchilar va sog'liqni saqlash mutaxassislari uchun muhim amaliy tajriba asosini yaratadi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. **Jo'raqulova, R. H.** *“Bosh miya jarohatlari va ularning psixologik oqibatlari”*, “Toshkent, 2020.”
2. **Pedachenko, E. G., Lisianyi, N. I.** *“Chronic traumatic encephalopathy: mechanisms and clinical progression”*, Ukraina, 2018.
3. **Zhurnal Nevrologii i Psixiatrii imeni S.S. Korsakova** “bosh miya travmalari va psixonevrologik buzilishlar”.
5. **Vestnik Nevrologii i Psixiatrii** — “sport va bosh miya jarohatlari bilan bog'liq psixologik simptomlar” **McCorry, P., Zazryn, T., Cameron, P.** *“Evidence for chronic traumatic encephalopathy in boxing”* 2007.
6. **Mendez, M. F.** *“Neuropsychiatric aspects of boxing”* 1995.
7. **Saulle, M.** *“Chronic traumatic encephalopathy: a review”* 2012.
8. **Bernick, C.** *“ Repetitive head trauma and neurobehavioral outcomes in boxing”*.