

PRESKUŠANJE ZUNANJIH IGRAL

Pomena otroške igre ni potrebno posebej poudarjati, saj je znano, da igra predstavlja nepogrešljiv del otrokovega razvoja. Tobogani, gugalnice, plezala, hišice in podobna igrala vzpodbujajo otrokove gibalne sposobnosti, razvijajo socialne veščine, tekmovalnost, samozaupanje, itd. Je pa igra povezana tudi z nevarnostjo. Statistike v zahodnoevropskih državah in ZDA kažejo na zaskrbljujoče visoko število nezgod, tudi najhujših. V Sloveniji je tovrstnih podatkov manj, vendar ni razloga, da bi bila situacija kaj bistveno drugačna.

Da bi bilo nesreč na igriščih čimmanj, je potrebno zagotoviti, da vsi akterji v verigi načrtovanja, izdelave, montaže in vzdrževanja igral, poskrbijo za varnost igral in igrišč.

V EU, in s tem tudi v Sloveniji, so sprejeti in uveljavljeni standardi, ki podrobno obravnavajo področje varnosti, tako igral samih, kot tudi njihove montaže, ureditve okolice in vzdrževanja. Delimo jih lahko na **splošne** (ki obravnavajo splošne varnostne zahteve za vsa igrala, **posebne** (ki obravnavajo dodatne zahteve za igrala kot so gugalnice, tobogani, vrtiljaki in viseče vrvne proge, **dodatne** (ki obravnavajo postopke montaže in rabe igral, zaščite pred padcem, vzdrževanja igral ter inšpekcijskih pregledov).

- SIST EN 1176-1:2000 - Oprema otroških igrišč - 1. del: Splošne varnostne zahteve in preskusne metode
- SIST EN 1176-2:2000 - Oprema otroških igrišč - 2. del: Dodatne posebne varnostne zahteve in preskusne metode za gugalnice
- SIST EN 1176-3:2000 - Oprema otroških igrišč - 3. del: Dodatne posebne varnostne zahteve in preskusne metode za tobogane
- SIST EN 1176-4:2000 - Oprema otroških igrišč - 4. del: Dodatne posebne varnostne zahteve in preskusne metode za viseče vrvne proge
- SIST EN 1176-5:2000 - Oprema otroških igrišč - 5. del: Dodatne posebne varnostne zahteve in preskusne metode za vrtiljake
- SIST EN 1176-6:2000 - Oprema otroških igrišč - 6. del: Dodatne posebne varnostne zahteve in preskusne metode za guala
- SIST EN 1176-7:1998 - Oprema otroških igrišč – 7. del: Navodila za vgradnjo, nadzor, vzdrževanje in delovanje
- SIST EN 1177:1998 - Ublažitev udarcev pri površinah otroških igrišč - Varnostne zahteve in preskusne metode

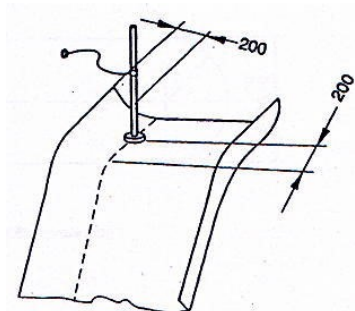
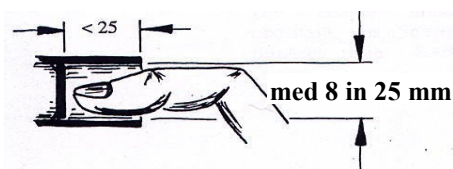
Zakonodaja v Sloveniji se to problematiko posebej ne ukvarja. Generalno ureja varnost igral Zakon o splošni varnosti proizvodov (ZSVP) (Ul. RS št. 23, 8.4.1999), ki v tretjem členu nalaga, da ... »morajo proizvajalci dati na trg samo varne proizvode«.... Za varen proizvod se šteje proizvod, ki ... »izpolnjuje zahteve prostovoljnih slovenskih, mednarodnih ali evropskih harmoniziranih standardov«.... Iz navedenega lahko sklepamo, da proizvajalec ni dolžen v naprej dokazovati skladnosti oz. varnosti svojega izdelka.

Realno je varnost igrala mogoče preveriti samo s preskušanjem, ki ga lahko opravi usposobljen laboratorij, ki ravna v skladu z zahtevami standarda SIST EN ISO/IEC 17025. Igralo mora biti preskušeno v celoti, v vseh točkah splošnega, po potrebi pa tudi posebnega standarda. Zahteve standardov za igrala izhajajo praviloma iz področja zagotavljanja varnosti. Namembnosti igrala, primernosti za igro, oblikovalske rešitve in podobnih karakteristik, standardi ne obravnavajo.

Proces preskušanje poteka sistematično in obsega nekaj osnovnih sklopov opravil:

- oblikovanje in dokumentiranje zahtev naročnika ter pregled tehnične dokumentacije izdelka,
- izbira vzorcev oz. reprezentantov za preskušanje. Največkrat se igrala preskušajo v laboratoriju, pogosto pa tudi že montirana, na terenu,
- pripravljalna dela, ki obsegajo klimatizacijo vzorca, pripravo laboratorijske dokumentacije, pripravo opreme za preskušanje, itd.,
- preskušanje, ki se izvaja po metodah in v zaporedju navedenem v standardu. V tem sklopu se izvajajo statična in dinamična obremenjevanja posameznih delov igrala, meritve dimenzij, konstrukcijskih izvedb, preverja ustreznost materialov, itd. Največja pozornost je usmerjena v detajle, ki bi lahko kakorkoli povzročili nezgodo. Predvsem so potrebni ukrepi in rešitve, ki preprečujejo nevarnost padca ter zatikanja in ujemanja,
- zaključna dela obsegajo predvsem obdelavo podatkov, izdelavo poročil, ter urejanje in arhiviranje tehnične dokumentacije. Za igralo, ki v celoti izpolnjuje zahteve standarda, se lahko izda tudi Certifikat o skladnosti.

Kot je bilo že omenjeno, je posebna pozornost usmerjena v preprečevanje oz. odkrivanje **nevarnosti ujemanja-zatikanja**, ki je obravnavana v standardu SIST EN 1176-1, v točki 4.2.7. Zatikanje prstov, rok, nog, glave ali ostalih delov telesa, je pogost vzrok nesreče. S preskusnimi telesi (glej sliko) se preverja ustreznost odprtín na igralu. Nevarno je tudi zatikanje delov oblačil, še posebej vrvic in šalov, ki lahko povzročijo zadušitve. Zato na igralih ne sme biti škarjastih ali »V« odprtín, pozorni pa moramo biti tudi na možnost navijanje delov oblačil na razne osi oz. vrteče se dele igrala. Nevarnost zatikanja ali ujemanja je še posebej velika takrat, ko se otrok ali igralo gibljeta. Spust po toboganu, ki ima na ali ob drsnem delu nevarne »V« zareze ali reže, je lahko usoden. Nevarnost se ugotavlja tako, da se celotno površino tobogana preveri (prevleče) s poskusnim telesom-vrvico (glej sliko)



Preskusna telesa za odprtine

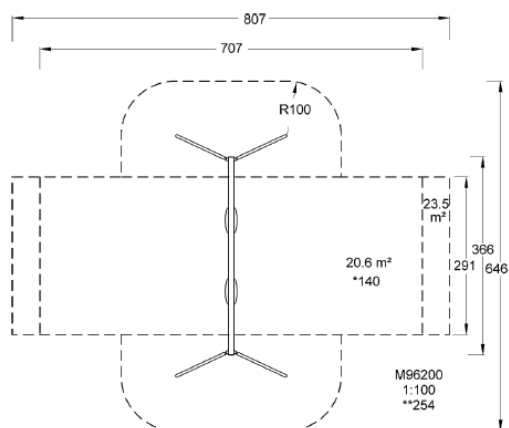


Preskusno telo za tobogan

Nevarnost, ki je prisotna praktično pri vseh igralih, je **nevarnost padca**. Proizvajalec igrala mora poskrbeti, da je na igralu čimmanj dejavnikov, ki bi povzročili padec, če pa jih ni možno odstraniti, je potrebno vgraditi ustrezne varnostne elemente. To velja tudi za igrala, ki so sicer nizka, pa zaradi štrlečih delov lahko povzročijo spotikanje in padce po tleh. Nevarnost padca, in posledično poškodb, je vse večja čim višje od tal se otrok igra. Standardni varnostni elementi so ograje (stopniščne, zaščitne, zaprte), ki morajo biti vgrajene na vseh delih, kjer je stojna površina višja kot 1 m nad okoliškim terenom. Za igrala, ki so dostopna tudi otrokom mlajšim od treh let, pa mora biti ograja vgrajena tudi na delih, ki so visoki več kot 0,6 m. Tudi višina in izvedba ograj je določena, saj ograja v nobenem primeru ne sme biti nižja od 600 mm in ne sme imeti vodoravnih elementov, ki bi omogočali plezanje. Proizvajalci pogosto pozabljajo, da otroci splezajo tudi na dele igral, ki sicer niso namenjeni igri (strehe igralnih hišic, prečni nosilci gugalnic), kar pa je potrebno, z ustrezno konstrukcijo, fizično preprečiti. Tudi visoka plezala so

pogosto vzrok hudih padcev. Po statističnih podatkih se v ZDA zgodi 40 do 56% nesreč ravno na plezalih. V primeru zdrsa ni nevaren samo padec na tla ampak tudi udarci ob dele plezal. Zato morajo biti vsa plezala skonstruirana tako, da v primeru padca otrok pade neposredno na tla in ne udarja ob trde in celo ostre dele plezala samega.

Poseben pristop zahteva obravnava padcev iz gibajočih se igral. Na gugalnici ali vrtiljaku na telo otroka ne deluje samo sila težnosti, ampak tudi sredobežna sila, zato je možnost poškodb še veliko večja. Na teh igralih mora biti poskrbljeno predvsem za to, da v primeru padca otrok ne zadane v mirujoče trde predmete, da ne pride do »efekta škarij« in da je okoliška površina primerno urejena. Površino tal v neposredni okolici igrala imenujemo tudi **površino za ublažitev padca**. Že pri



Določitev površin za ublažitev padca
pri dvosedežni gugalnici

zasnovi in konstruiranju igrala mora proizvajalec predvideti iz katere višine otrok lahko pade (maksimalna ali kritična višina padca) in kako daleč od igrala lahko pade (dolžina prostora za padanje). Standardi narekujejo, da je lahko maksimalna višina padca 3 m, minimalna oddaljenost od igrala, na katero je treba računati, pa je 1,5 m. Dimenzije in karakteristike potrebne površine za ublažitev padca morajo biti jasno prikazane v navodilih za montažo in uporabo igrala (glej sliko).

Kako je potrebno urediti neposredno površino okrog igrala, je podrobno opredeljeno v standardu SIST EN 1177:1998 - Ublažitev udarcev pri površinah otroških igrišč - Varnostne zahteve in preskusne metode

Pripravil:

Slavko Rudolf

jun. 2008