

Venepunkce s Vein Viewerem? Žádný problém.

Pracuji jako dětská sestra na ambulanci dětské kliniky Fakultní nemocnice v Hradci Králové. Na našem oddělení ošetřujeme pacienty od novorozeneckého věku do 19 let, téměř 20.000 dětí ročně.

Úvodem svého příspěvku bych chtěla připomenout problematiku získání periferního žilního přístupu. Cévní přístup je často nutný u hospitalizovaných i ambulantně vyšetřovaných dětí z mnoha různých klinických indikací. Tato nutná a častá intervence je u dětí obtížná v důsledku malých žil a nedostatečné spolupráce pacienta. Dále situaci komplikuje dehydratace, obezita, tmavá barva pleti a cévní systém poškozený častými kanylacemi u chronických pacientů. Přitom venepunkce patří k nejčastějším obávaným a bolestivým zkušenostem pro vyšetřované dítě.

Na naší klinice máme několik měsíců možnost vyzkoušet přístroj americké firmy Luminetx VeinViewer. Jde o patentovaný systém, umožňující lokalizaci podkožních cév a jejich současnou projekci na povrchu těla. Pracuje pomocí záření, které je velmi podobné infračervenému a tím detekuje hemoglobin. Je to obdobný princip jako u pulzní oxymetrie. Získaný obraz je po zpracování v počítači přístroje promítnut na kůži. Přístroj je neškodný pro oči, pacient není vystaven žádnému teplu, radiaci či kontaktu s přístrojem. Jde tedy o zcela bezpečnou neinvazivní metodu, kterou lze využít i u novorozenců a lidí s citlivou či patologicky postiženou pokožkou.

Systém lze použít bez ohledu na věk, pohlaví či barvu pleti. Je schopen zobrazit cévy do hloubky 8 – 10 mm. Cévy jsou zobrazeny plošně, bez informace o hloubce uložení. Určitým vodítkem je sytost obrazu, kdy vény a cévy obecně, uloženy blíže k povrchu, jsou zobrazeny kontrastněji. Proto lze rozlišit artérii od vény, kdy artérie je zobrazena s menším kontrastem a navíc lze pozorovat pulzaci. Pro použití u malých dětí má systém mód Fine Detail, který odhalí jemnější cévy. Dále je přístroj vybaven módem Hair, určeným k eliminaci rušivých vlivů způsobených ochlupením.

Na našem oddělení pracují zkušené sestry, které mají letitou praxi a denně provádějí odběry.

Přístroj jsme vyzkoušely na desítkách dětí od novorozeneckého věku až po adolescenty, u chronických pacientů s žilním systémem poškozeným v důsledku častých odběrů a kanylací, u dětí obézních, kterých jednoznačně přibývá a žíly jsou u nich i špatně hmatné, i u dětí tmavé pleti, kde jsou žíly obtížně vidět. I při práci s VV je nutná zkušenost, protože je nutno odhadnout v jaké hloubce se žíla nachází. Prošly jsme etapami naprostého nadšení, kdy se zdařil absolutně každý odběr, přes fázi mírné skepse, kdy jsme zjistily, že nic není stoprocentní, ale po určité době získávání zkušeností a odhadu byla úspěšnost velmi vysoká. Někdy jsme žasly, jakou má dítě žilní kresbu – zcela mimo obvyklé fyziologické uložení. Nebylo divu, když nám holčička řekla, že její paní doktorka ji píchala 8x. U nás se odběr díky VV zdařil ihned. Díky znázornění cévní kresby totiž vidíme také kam „nepíchat“. Po stlačení cévy a jejím uvolnění lze pozorovat, jak se cévy plní, kde se větví, lze usuzovat i na jejich kvalitu.

Děti překvapivě neměly z VV strach, přestože je poměrně velký, naopak „zelený obrázek“ odvedl jejich pozornost od vlastního vpichu a i někteří proslulí bojovníci absolvovali proceduru bez boje a slziček. Jediná – náctiletá slečna konstatovala, že na ni přístroj působí strašidelně. Rodiče se ani v jednom případě neptali, zda přístroj nemá škodlivé účinky, např. zda nevydává záření. Stačila jim informace, že VV usnadní napíchnutí žíly.

K výhodám VV patří jednoznačně zkrácení doby zavedení periferního žilního přístupu a hlavně vysoké procento úspěšnosti na první pokus. Dále se snižuje nutnost zavedení centrálního žilního vstupu, protože se podaří najít periferní a vyloučí se tak opakované vpichy, které vedou mimo jiné také ke znehodnocení žíly. Snižuje se riziko infekce, dochází k úspoře času i materiálu, ale zejména se zvyšuje komfort pacienta, sníží se bolest a strach a tak se pro něho stává celý výkon snesitelnější.

Na závěr svého příspěvku bych chtěla říci, že venepunkce a kanylace žíly je někdy neoprávněně považována za rutinní a rychlou záležitost. Přitom každý zdravotník se ve své praxi jistě setkává s pacienty, u kterých je napíchnutí žíly záležitost, ze které jsou vystresované všechny zúčastněné strany – děti, rodiče i zdravotník. U dětí k tomu ještě přibývá zhoršení spolupráce ze strany dítěte, pokud první pokus nebyl úspěšný. A nemusí jít zdaleka jen o dětské pacienty.

VeinViewer rozhodně ušetří spoustu práce, nervů, strachu a bolesti a k medicíně 22. století určitě patří. My jsme na dětské klinice byli z tohoto systému nadšené.

Z komentářů našich velkých i malých klientů:

„Hlavně, aby už vám to neodvezli.“

„Tak to je přesně ono, do takových přístrojů by měly jít peníze z regulačních poplatků.“

„ To je fakt hustý.“

„Sestři, doufám, že ještě máte zelený světlo.“

„ To už to je? Dneska to bylo fakt super.“

„ Sestři, od té doby co tu je ten přístroj, tak je to vždycky napoprvé.“

Technické parametry přístroje:

Zařízení váží 61 kg a měří 196 cm. Je zcela mobilní díky pojízdné základně. Snímací hlava je nastavitelná jak v horizontálním, tak ve vertikálním směru a otáčivá až do úhlu 180 stupňů. Ovládání je velmi jednoduché, všechny ovládací prvky jsou na jediném kontrolním panelu.

Jitka Studentová
FN Hradec Králové
Dětská klinika, ambulance