

Polisorb – szakmai információ:

### **A Polisorb szorbens hatásmechanizmusa**

A Polisorb segítségével történő enteroszorpció gyógyítási mechanizmusa közvetlen és közvetett hatásokkal magyarázható. A szorbenssel történő tömegátvitelben részt vesz a nyál, a gyomorsav, az epe, a hasnyálmirigynedv, a vékonybél és a csípőbél nedvei, amelyekből naponta a fenti sorrendben 1; 2; 0,5; 1; 2; 0,5 liter képződik. Már a gyomorban megtörténik a Polisorb egyenletes elkeveredése az emésztőnedvek és a ételkomponensek folyadékfázisában, amelyekkel együtt a készítmény tovább halad a nyombélbe.

A megkötési szakasz a gyomorban, savas közegben igen fontos, mivel a szorbens még telítetlen és maximálisan képes a mérgező bomlástermékek megkötésére. A vékonybélben történik a szájon át bejuttatott anyagok, valamint a nyálkahártya, a máj és a hasnyálmirigy által kiválasztott összetevők megkötése. A Polisorb alkalmazási idejének meghosszabbításakor a vékonybélben a készítmény 1 grammjára átlagban 100 ml ételpép jut. A ételpéppel érintkező felület fordítottan arányos a szorbens részecskéinek nagyságával. A Polisorb esetében ez az érték  $300 \text{ m}^2/\text{g}$ . Az enteroszorbensnek a béltraktusban történő továbbhaladása függvényében a készítmény és az ételpép egymáshoz viszonyított aránya a béltartalom koncentrációja következtében megnő, és a vastagbél kimeneti részén 1:2-1:4 értéket ér el. A béltartalom koncentrációja a megkötés feltételeit javítja, habár a készítmény abszorpció kapacitása némiképp csökken.

Azok az összetevők, amelyek az edényrendszerekből intersticiális állapotba, majd a mirigyapparátuson keresztül a bél belső terébe jutnak, a glikokalixot transz- vagy paracelluláris módon érik el, és a nyálkahártyában főleg diffúzió útján mozognak. A bél belső terében az anyagnak a szorbenshez történő szállítása a koncentrációgradiensnek megfelelő könnyített diffúzió, valamint a bél perisztaltikus mozgása által fenntartott konvektív áramlatok útján történik. Azokban az esetekben, amikor nyálkahártyabevonatok egybefüggő réteget alkotnak, a szorbens és a hámszövet nem érintkeznek.

A nyombéltől kezdve a megkötési folyamat lúgos közegben megy végbe. A Polisorb néhány emésztőenzimet és hidrolízis terméket is megköt. A vékonybélben a biológiailag aktív anyagok széles skálája kerülhet megkötésre, amelyek a bélrendszeri folyadékokkal és az epével jutnak be (szabályozópeptidek, prosztoglandinok, szerotonin, hisztamin, stb.). A biológiailag aktív anyagok bélrendszerbe történő bejutásának sebessége az 1 percre jutó aktivitás mintegy 0.3 %-a.

A mikróbasejtek és toxinjaik megkötése már a gyomor- és bélrendszer azon szakaszától megkezdődik, ahol a bakteriális kolonizáció elindul. Az elsődleges megkötési hatást másodlagos pozitív reakciók kísérik. Ily módon a toxinok megkötése, és azok felszívódásának megelőzése csökkenti a többi méregtelenítő és kiválasztó szerv anyagcsere szerinti terhelését, segít a folyadékháztartás és az immunállapot javításában.

A bomlasztó erjedés során keletkező gázok lekötése lehetővé teszi a puffadás kiküszöbölését és javítja a bélrendszer vérkeringését a belső megkötés folyamatában. A Polisorb a gyomor- és bélrendszerben történő haladása során a receptorterületek ingerlése révén képes felgyorsítani a mozgásfolyamatokat és a béltartalom kiürítését. Mint ismeretes, az étel bejuttatása másfél-kétszeresére erősíti a bélrendszer szöveteinek áramlási folyamatait, erősíti a mozgásfolyamatokat és

a szövetek oxigénfelvételét a gyomor- és bélrendszer összes szakaszán. A belek gázokkal történő túltöltődése a mikrocirkuláció akadályozásához és az anyagcsere-folyamatok gátlásához vezet. A kopplalós diéta lassítja a mozgásfolyamatokat és a bomlástermékek kiürítését. A Polisorb ingerlési mechanizmusa a gyomor- és bélrendszer heveny és krónikus mérgezéseinél egyaránt hatásosnak számít.

A Polisorb gyógyhatásának közvetlen és közvetett mechanizmusait felsoroló lista az ebben a fejezetben ismertetettekénél lényegesen nagyobb terjedelmű. Kétségtelen, hogy ez a hatásos terápiás módszer hatással van valamennyi szerv és rendszer működésére, amit a különböző kóros folyamatokkal kezelt betegek gyógyításánál kifejtett különböző gyógyító hatások igazolnak.

A Polisorb alkalmazásával végzett belső anyagmegkötő hatást a gyógyászatban a toxémiákkal, emésztési zavarokkal, az immunállapot zavarai, a lipidek, epesavak és egyéb anyagok csere-folyamatainak zavarai kísért heveny és krónikus megbetegedések kezelésére használják. Évről évre szélesedik a Polisorb alkalmazási javallatainak köre, belsőlegesen használata lehetőséget nyújt a gyógyszeres kezelések, egyebek között az antibiotikumok, hormonok, deszenzitiváló készítmények kevésbé intenzív alkalmazására.

Napjainkban fokozatosan nő az enteroszorbciós módszer alkalmazásának jelentősége a diétológiában és a dietoterápiában. A Polisorb képes lekötni a mára már milliós negyságrendben ismert xenobiotikumok jórészét, megkötni a radioaktív elemeket és a nehézfém-sókat. Míg az első szorbensek főleg az emésztési zavarok és mérgezések gyógyítására szolgáltak, mára az ilyen készítmények felhasználási területe jelentősen kibővült. Sok kóros folyamat esetében az enteroszorbció lett az alapvető kezelési módszer, amelynek kiegészítéseként alkalmazzák a többi gyógyszeres és kivezetési módszereket. Ezt elsősorban az érlelmeszesedés és a krónikus betegségek kezeléséről lehet elmondani.

Érezhetően átalakult a felfogás az enteroszorbció és a más elven működő, kivezetési terápiás módszerek (elsősorban a hemoszorbció) összehasonlítása tekintetében. Ahogy egyre több tapasztalat gyűlt fel a testen kívüli méregtelenítés végrehajtásáról, egyre világosabban kirajzolódtak az invazív gyógyítási módszerek negatív aspektusai, amelyek a heparinizáció szükségességével, a vér alkotórészeinek sérülésével, az átöblítés technikai nehézségeivel kapcsolatosak. Ezek a körülmények arra ösztönöznek, hogy a nem-invazív módszereket érdemes gyakrabban előnyben részesíteni.

Dr. Halasi Tibor medical manager