

Osoba kojoj je brzo potrebna velika količina krvi, npr. ako jako krvari, može primiti punu krv da se ponovno uspostavi volumen tekućine i cirkulacija. Puna krv se može dati i kada potrebni sastojak krvi nije raspoloživ odvojeno.

Najčešće davani krvni sastojak, konzervirane crvene krvne stanice, mogu ponovno uspostaviti ili poboljšati sposobnost prenošenja kisika krvlju. Ovaj sastojak se može dati osobi koja krvavi ili ima tešku anemiju. Mnogo skuplje nego konzervirane crvene krvne stanice, smrznute-odmrznute crvene krvne stanice obično se čuvaju za transfuzije rijetkih krvnih grupa.

Neki ljudi kojima je krv potrebna na nju su alergični. Ako lijekovi ne spriječe alergijske reakcije, osobi treba dati isprane crvene krvne stanice. Pranje crvenih krvnih stanica uklanja iz davateljeve plazme gotovo sve tragove tvari koje mogu uzrokovati alergijske reakcije.

Posjedovanje premalo krvnih pločica (trombocitopenija) može imati za posljedicu teško i spontano krvarenje. Transfuzija krvnih pločica može ponovno uspostaviti (vratiti) sposobnost zgrušavanja krvi. Faktori zgrušavanja krvi su bjelančevine plazme koje normalno zajedno sa krvnim pločicama sudjeluju u zgrušavanju krvi. Bez zgrušavanja, krvarenje se nakon ozljede ne bi zaustavilo. Koncentrirani faktori zgrušavanja krvi mogu se dati ljudima koji imaju naslijeđeni poremećaj krvarenja, kao što su hemofilija ili von Willebrandova bolest.

Plazma je i izvor faktora zgrušavanja krvi. Svježa smrznuta plazma koristi se za poremećaje krvarenja kada se ne zna koji faktor zgrušavanja nedostaje ili kada nadoknadni koncentrat nije raspoloživ. Svježe smrznuta plazma se koristi i kada je krvarenje posljedica nedovoljnog stvaranja bjelančevina faktora zgrušavanja uslijed zatajenja jetre.

Bijele krvne stanice rijetko se primjenjuju u svrhu liječenja po život opasnih infekcija u ljudi čiji je broj bijelih krvnih stanica znatno smanjen ili čije bijele krvne stanice funkcioniraju nenormalno. U takvim se situacijama obično koriste antibiotici. Antitijela (imunoglobulini), sastojci krvi koji se bore protiv bolesti, daju se katkada da se stvori imunost u ljudi koji su bili izloženi zaraznoj bolesti kao što su varičele ili hepatitis ili koji imaju nizak nivo antitijela.