

Nr. 1

Die **Plazenta** ist ein sich während der Schwangerschaft entwickelndes Gewebe an der Gebärmutterwand, das zum embryonalen Organismus gehört. Spezielle Zellen der sich entwickelnden Plazenta produzieren HCG. HCG stimuliert den Gelbkörper (Corpus luteum) im Eierstock zur Ausschüttung eines weiteren Hormons, Progesteron, welches die Uterusschleimhaut aufbaut und über negative Rückkopplung zur Hypophyse den Eierstöcken signalisiert, dass für die nächste Zeit keine Eisprünge notwendig sind (weitere Ovulationen bleiben aus). Da bei einer Schwangerschaft der Gelbkörper nicht zugrunde geht, sondern die Progesteronausschüttung aufrechterhält, bleibt die Menstruationsblutung aus und die vor dem Eisprung aufgebaute Gebärmutterschleimhaut wird aufgelockert.

Nr. 2 Die AK sollen sich nur gegen eines der β -HCG-Epitope richten. Das andere Epitop darf nicht gebunden werden und muss für Bindung des Immunkomplexes in der Testzone frei bleiben.

Nr. 3 Noch vorhandenes freies AK1⁺ wird benötigt, um in der Kontrollzone durch die dort vorhandenen Sekundär-AK fixiert zu werden, so dass sich dort auf jeden Fall zu einer Verfärbung kommt, sowohl beim positiven als auch bei negativem Ergebnis.

Nr. 4.: Der AK wird nicht fixiert. Eine Fixierung findet nur statt, wenn der AK an HCG gebunden ist, da der in der Testzone vorhandene AK sich gegen ein β -HCG-Epitop richtet.

Nr. 5: Durch diese Region wird sichergestellt, dass die Kapillarkräfte den Urin auch tatsächlich durch die Testregion befördert haben. Außerdem wird sichergestellt, dass die AK1⁺ und die Markierung intakt waren.

6. Es handelt sich um ein Sandwich-Verfahren, wobei das Ag (β -hCG) von zwei Seiten an spezifische Antikörper gebunden ist. Das Verfahren hat damit Ähnlichkeit mit einem Sandwich-ELISA.