Dick Barendregt studeerde in 1988 af als tandarts aan de Rijksuniversiteit van Groningen.  In 1991 startte hij met zijn Post Academische opleiding in de parodontologie aan het ACTA. Deze opleiding rondde hij in 1994 af. In 1996 werd door hem de Kliniek voor Parodontologie Rotterdam opgericht. Daar houdt hij zich naast de parodontologie bezig met de implantologie als Implantoloog (NVOI). De laatste 20 jaar is in dat kader de nadruk komen te liggen op patiënten behandeling in een interdisciplinair teamverband uitmondend in start van Proclin Rotterdam. Proclin Rotterdam is een samenwerking met collega tandartsen zoals orthodontisten, endodontologen, restauratieve tandartsen, kaakchirurgen en tandtechnici.

Op 4 november 2009 promoveerde hij met zijn proefschrift “Probing around teeth” aan de Universiteit van Amsterdam. Van januari 2017 tot heden is hij voorzitter van de Richtlijn Advies Commissie (RAC) binnen het KIMO. Vanaf 1 Juli 2019 is hij verbonden aan de afdeling parodontologie aan de Adams School of Dentistry in Chapel Hill (UNC) als Adjunct Professor.